Phys. sp.
581
d

Phys. sp. 581d

Saik

<36626021820018 S

<36626021820018

Bayer. Staatsbibliothek

Phys. sp. 581 d

Die Sündfluth

mit forschendem Auge betrachtet zu Aufklärung der Naturgeschichte

von

Friedrich Wilhelm Sack,

Königl. Hof- und Kriminal-Rath.

Fert animus causas tantarum expromere rerum!

Luc.

Mit Kupfern und einer Karte.

Breslau,

bey Willhelm Gottlieb Korn.

1782.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Erste Betrachtung.

Die große und allgemeine Ueberschwemmung, welche vor etwan 4000 Jahren unsern Erdboden erschüttert, und welcher in der heiligen Schrift der moralische Karakter Sündfluth beygelegt wird, ist eine so merkwürdige Katastrophe, und eine so rührende, aber auch in Absicht der Natur — und kosmischen Geschichte unsers allgemeinen Wohnplatzes so interessante und merkwürdige Begebenheit, daß sie alle Spekulazion des Naturforschers und Philosophen aufbietet.

Der älteste Geschichtschreiber Mose hat uns davon in der Genesi eine traurige und zum Entsezzen rührende, aber auch zugleich vollständige und ausführliche Beschreibung hinterlassen.

So ausführlich — deutlich — und instruktif aber auch diese Geschichtserzählung ist, und so viele

Merkmale und hinterlassene Spuren diese Ereigniß an und auf der Erdkugel zurückgelassen, welche außer derselben gar nicht aufgeschlossen werden können; so hat sie doch von je her das Schicksal gehabt, daß sie auf sehr verschiedene, der Sache ganz unangemessene Art betrachtet und beurtheilet worden. — Bejahend und Verneinend!

Diejenigen, welche vor das letztere eingenommen sind, und also an der Gewißheit der Thatsache und an der Wahrheit der Geschichte selbst zweifeln, stützen sich darauf, daß der auf der Erdkugel und in der Atmosphäre befindliche Wasser-Vorrath viel zu unzulänglich sey, dieses Phönomen zu produziren. Sie suchen den höchsten Berg auf der Erdkugel auf, berechnen nach dessen Höhe den kubischen Wehrt einer solchen Wasserschale, welche die ganze Erdkugel überdecken kan. Und denn ziehen sie das Resultat, daß eine ihm gleichkommende Wassermenge auf Erden nicht vorfindlich sey. Thomas Burnet arbitrirt die hierzu erforderliche Wassermenge auf acht Ozeane. Andere treiben diese Berechnung viel höher. Und daher ist es gekommen, daß diese Geschichte bey den Naturkennern ihren ganzen Kredit verlohren.

So lange man den Hergang der Sache selbst noch nicht berichtiget hat, so ist eine solche Ausrechnung eine überflüßige Arbeit. Dann stelle ich mir diese

diese Fluth als eine Anhäufung von Gewässern vor, welche die ganze Erdkugel, Land und Meer in eingezogen, überdecket, so ist der Wassermangel immer vorhanden, wenn die Ueberschwemmung auch nur eine Ele hoch geschätzet wird. Denn das Ozeanische Gewässer hat doch müssen in seiner Ruhe bleiben, außer dessen Bestandtwassern ist aber kein anderer Vorrath aufzutreiben. Also hat man gar nicht nöthig, sich auf eine solche Rechnung einzulassen. Denn daß ein vierzigtägiger Regen zu diesem Behuf unzulänglich sey, muß man ohnedem zugeben.

Sie halten denn doch aber diesen Einwurf vor so auffallend, — eingreifend — und unüberwindlich, daß sie daher Anlaß nehmen, die ganze Geschichte vor fabelhaft zu halten.

Mit diesen Zweiflern würde man es also zu thun haben, wenn man diese Ereigniß durch einen in der Natur gegründeten Mechanismus erklären wolte.

Diejenigen, welche die Affirmative vertheydigen, theilen sich in zwo Partheyen. Einige sagen: Gott habe seine Drohung und Strafgericht vollziehen wollen, habe daher so viel Wasser durch seine Allmacht herbey, und zu seiner Zeit wiederum hinweg geschaft, daß dadurch dieser Endzweck erhalten wor-

den. Andere: Gott habe den Erdpol niedergedruckt, und dadurch habe er, sagt Abt la Plüsche, der Erdkugel einen Druck gegeben, daß der Ozean austreten müssen. Er stellet sich dieses unter dem Bilde eines mit Wasser gefüllten Beckens vor, drucke ich dieses auf einer Seite herunter, so sehe ich das darinn verschlossene Wasser herauslaufen. Just so sey also das Ozeanische Gewässer zum Aus- und Ueberlaufen gezwungen worden.

Ja! daß bey diesem Experiment das Wasser aus dem Becken lauffen müsse, ist mir begreiflich, weil dabey der unvermeidliche Umstand eintritt, daß der waagerechte Stand desselben, welcher sich auf den Mittelpunkt der Erdkugel konzentriret, verändert und die Hinderniß hinweg genommen wird, welche es in seiner Ruhe erhalten. Aber bey dem Niederdruck des Pols geschiehet dieses nicht, sondern der konzentrische Zustand des Ozeanischen Gewässers bleibet immer der nehmliche, also lässet sich dieser Mechanismus hier nicht anbringen.

Dieses gab zu einer andern Erklärung Anlaß. Man giebt vor, Gott habe den Schwer oder Mittelpunkt der Erde verrückt, und da habe das Wasser austreten müssen. Nehmen wir dieses einstweilen an, so kan es doch die Aufgabe nicht entwikkeln, alsdann würde wohl derjenige Theil der Erdku-

gel

gel dessen Oberfläche sich der Mittelpunkt genähert hätte, seyn inundiret worden, aber theils nicht in der Maaße, als geschrieben stehet, theils nicht die ganze Erde, indem ein anderer Theil wiederum würde entblößet worden seyn.

Eine vierte Meynung stellet sich in dem Innern der Erdkugel eine große Höhlung, große mit Wasser angefüllte Klüfte und Kavernen vor. Diese seyen, weil die Mosaische Erzählung sich auf das Aufbrechen der Brunnen der großen Tiefe beziehet, über die Erde herausgebrochen, und haben dieselbe inundiret. Weil sie aber den Widerstand der Luft überwinden müssen, so habe Gott die Luft hinweggenommen, oder unthätig gemacht. Da aber die eigene Schwere des Wassers auf diesem Wege noch nicht überwunden wird, so ist diese Erklärung, wenn auch sonst nichts darwider zu sagen wäre, unzureichend.

Ueberhaupt prästiren alle diese Erklärungen nichts, als daß sie sich auf ein Wunderwerk, das ist, auf eine unmittelbare Thathandlung der göttlichen Allmacht stützen, und sich unterfangen Gott eine Art und Weise vorzuschreiben, wie er dasselbe habe verrichten sollen. Dieses ist aber eine vergebliche Arbeit. Denn hat Gott ein Wunderwerk gethan, so höret alle menschliche Spekulazion auf. Das Wunderwerk ist über alle menschliche Begriffe hinausgesetzt. Und es

ist in Absicht dessen gleichgültig, ob sich das Wunderwerk auf diese oder eine andere Art veroffenbatet.

Mit diesen hat es also der Naturforscher nicht aufzunehmen, aber die Frage muß er mit ihnen ausmachen, ob hier ein Wunderwerk eingetreten sey?

Dieses Problem zergliedert sich in zwo Fragen: Erstlich, ist eine göttliche Offenbarung vorhanden, daß es ein Wunderwerk gewesen? Zum andern, oder ist die Sache so beschaffen, daß man aus denen dabey vorkommenden Merkmalen mit Gewißheit auf ein Wunderwerk schließen könne.

In Absicht der erstern Frage ist in den Textes-Worten nichts enthalten, daß Gott ein Wunderwerk gethan habe, oder habe thun wollen. Denn wenn es gleich heißt — **ich will eine Sündfluth kommen lassen**, so lässet sich doch dieses noch nicht auf ein Wunderwerk deuten. Gott ist nach seiner Allwissenheit alles gegenwärtig, was in Zukunft geschehen soll, und er bedienet sich natürlicher Wege, so lange diese hinreichend sind, seine Absichten zu erfüllen. So setzte er den Joseph auf natürlichem Wege auf den Thron des Königreichs Egypten, um seinem Vater in der Hungersnoth beystehen zu können, eine Sache, die er dem Joseph vorher offenbaret hatte. Also kan man einen Zufall, der sich ereignet, um des-

deswillen für kein Wunderwerk halten, weil es Gott vorher offenbaret hat. Sonst aber wird der ganze Hergang so beschrieben, wie er sich nach natürlichen Gesetzen ereignen kan, ohne daß im mindesten einer unmittelbaren Mitwürkung Gottes gedacht wird.

Ueberhaupt müssen wir die ganze Geschichtserzählung in drey Theile zergliedern, in den moralischen — ökonomischen — und physikalischen Theil. Letzterer gehöret allein für den Naturforscher. Ersterer ist bloß eine moralische Anwendung, welche entweder von Gott dem Noah geistiger Weise offenbaret worden, oder welche Noah zu seiner Erquickung und Trost, oder Mose als ein Prediger der Gottesfurcht der Sache bey und dem Menschen ans Herz gelegt.

Dann es ist mit den Vollkommenheiten des unendlichen Wesens nicht in Harmonie zu bringen, daß es ihm solte gereuet haben, daß er Menschen gemacht, und wiederum daß er sie von der Erde vertilget habe, wie in dem moralischen Theil des Textes gesagt wird. Reue ist eine Schwachheit des menschlichen Verstandes und der menschlichen Einsicht. Diese lässet sich aber von Gott gar nicht gedenken. Folglich kan auch die angeführte Endursache, nemlich die Vollziehung eines Strafgerichts nicht eingreifen, nemlich die damals lebenden Menschen

zu vertilgen. Denn Gott sahe voraus, daß das Laster hierdurch nicht würde ausgerottet werden, wie er solches nach der Sündfluth selbst offenbaret. Folglich hätte seine Weisheit ein der Absicht nicht entsprechendes Mittel gewählt. Die Katastrophe selbst war überdem in dieser Absicht viel zu groß, viel zu streng, viel zu langwierig. Der Endzweck war in einigen Tagen erhalten, wozu durfte sie ein ganzes Jahr dauren?

Gott offenbaret seine Wunder vor den Augen der Menschen, um sie von seinen Vollkommenheiten auf eine sinnliche Weise zu überführen, wenn die Kräfte des Geistes zu unvermögend sind. So that er Wunder vor den Augen der ungläubigen Egypzier — Juden — aber wie konte dieser Zweck hier erhalten werden, wo die Menschen ihren Untergang fanden? Und endlich so wird durch die Stelle im Hiob 38, 8-11. bestätiget, daß hier kein Wunderwerk vorgewaltet.

Wohl aber kommt es dem Endzweck einer Ermahnung und Predigt bey, aus einem dem Strafgericht ähnlich sehenden Unglück einen Bewegungsgrund zu entlehnen, dem Menschen Tugend und Gottesfurcht einzuprägen. Denn diese fordert das vollkommene Wesen von dem Menschen nicht aus Zwang und Furcht, sondern aus freyem Willen, — von

ganzem Herzen — Folglich lässet sich die Sündfluth, als ein Wunderwerk betrachet, mit den Eigenschaften Gottes nicht in Harmonie bringen.

Die andere Frage führt im Munde: Ob sich bey der Thatsache Merkmale ereignen, welche auf ein Wunderwerk schließen lassen? Wenn diese Frage gründlich beantwortet werden soll, so muß ausgemacht werden, ob in den kosmischen Gesetzen keines zu finden, aus welchem sich die Sache erklären lasse. Denn so lange noch eines aufzuweisen, welches der Sache verständlicher Weise genug thut, so kan man nicht sagen, daß das Problem schlechterdings ohne Wunderwerk nicht verstanden werden könne. Dieses aber kan man alsdann erst beurtheilen, wenn der Hergang der Sache berichtiget worden. Ein Fehler, welchen man bey allen bisherigen Auflösungen begangen hat, wo man die Ueberschwemmung weit größer und in ganz anderer Gestalt sich vorgebildet, als sie in den Texteswörten beschrieben ist. Denn so lange dieser Fehler nicht redintegriret ist, so laufet aller Disputat nicht wider den Hergang der Sache, sondern wider die Vorstellung, die wir uns von ihr machen. Ist also eine vergebliche Arbeit!

Nun komme ich auf diejenigen, welche zwar die Richtigkeit der Sache annehmen, solche aber auf einem

nem natürlichen Wege zu erklären beflissen sind. Hiervon sind mir zwo Meynungen bekannt.

Der erstere ist Thomas Burnet, ein Engeländer. Dieser meynet: Die erste Gestalt der Erde sey einer künstlichen Hohlkugel ähnlich, und in derselben das Ozeanische Gewässer wie in einer Büchse verschlossen gewesen. Die Hitze der Sonne habe diese Büchse zersprengt, das ist die Erdrinde aufgerissen, wie wenn man ein irdenes Gefäß zerschlägt. Diese Stücke haben sich in das verschlossene Wasser präzipitiret, so seye die Sündfluth, wie auch Berge und Insuln entstanden.

Aus dieser Ursach seye auch vor der Sündfluth kein Regen und kein Regenbogen gewesen, als welchen Gott das erstemal bey dem Opfer des Noah produziret habe.

Was letzteres betrift, so weiß ich nicht, woher man behaupten wolle, daß der erste Regenbogen bey dem Opfer des Noah erschienen. Gott setzte den Regenbogen zum Siegel seiner Verheissung — das ist den Regenbogen, welcher über dem Altar des Noah stand — daraus kan ich aber keinen Schluß machen, daß dieses der erste Regenbogen in der Welt gewesen, noch weniger, daß vorhero kein Regen gefallen. Bey den wenigsten Regen ereignet sich ein

Regenbogen; dieser setzt ganz besondere Umstände voraus, welche selten zutreffen.

Das erstere widerspricht sowohl einer vernünftigen Vorstellung von der Bildung der Erdkugel, welche sich durch das Präzipitat ihrer Theile nach der Ordnung der Schwere formiret, nach welcher folglich das Wasser, als das leichtere, von terrestrischer Materie oben auf zu stehen gekommen; als auch der Schöpfungsgeschichte, welche die Genesis aufbewahret. Denn daselbst wird einer Zeit gedacht, wo die ganze solide Erdkugel unter Wasser gestanden, und eines Meeres, welches durch das Herauftreten des Landes erzeuget worden. Also kan vor der Sündfluth der Spiegel der Erdkugel nicht so beschaffen gewesen seyn, wie ihn die Burnetische Vorstellung abbildet, folglich ist auch die von ihm herbeygezogene Würkursache nicht applikabel, zu geschweigen daß schon beym Eintritt der Sündfluth der Berge Erwähnung geschiehet. Burnet meynt über dieses: die Achse der Erde habe damals gleich der jovialischen auf der Bahn senkrecht gestanden; wie es auch der Abt la Plüsche behauptet. Und sie seye durch diese Katastrophe niedergedrückt worden. Daß die Achse der Erde eine schiefe Lage habe, ist richtig. Wie aber diese Inklinazion mit der Sündfluth in mechanischer Verwandschaft stehe, hat er nicht gezeigt, auch nicht zeigen können, weil er sich eine unmechanische Idee

gemacht,

gemacht. Inzwischen werden sich in der Folge Umstände finden, die dieses begreiflich machen. Denn hat sich die würkende Ursache so angelegt, daß eine solche Inklinazion der Achse erfolgen müssen, so kan man mit Grund darauf schließen, daß sie vorher senkrecht gestanden haben müsse.

Der andere ist William Whiston, auch ein Engeländer und Astronom. Er behauptet, daß der Komet von 1680 die Sündfluth verursachet habe. Er rechnet aus, daß die Periode dieses Kometens auf das Jahr der Sündfluth eintrete, und vermeynet, daß derselbe zwischen der Erde und dem Monde durchgefahren sey, und mit seiner anziehenden Kraft nicht allein die Erdkugel in eine eyförmige Gestalt folglich das Wasser des Ozeans heraufgezogen, wie diejenigen glauben, die der anziehenden Kraft des Mondes die Fluth des Meeres zuschreiben, sondern auch, daß er die Erde mit seiner Feder inundiret habe. Hierdurch machte er im vorigen Jahrhundert vieles Aufsehen, und es ist daher wohl wehrt, diese Entwickelung genauer zu betrachten.

Was erstlich die Periode des Kometen de 1680 betrift, so beruhet solche auf den astronomischen Kalkul und auf der Zeitrechnung. Neuton, ein in dieser Art von Rechnungen sehr erfahrner und geübter Mann, hatte seine Periode auf 575 Jahr bestimmt.

stimmt. Und in der Geschichte hatte man nachgewiesen, daß, wenn man diese Periode rückwärts rechne, alle von derselben berührten Jahre ein Komet zum Vorschein gekommen sey, und daß solche auf das Jahr der Sündfluth einpasse. Diese Berechnung würde also der Whistonischen Theorie zur Stütze dienen. Und gesetzt auch es finde sich darinnen noch Zweifel, so sind doch die Erscheinungen der Kometen so selten nicht, daß man auf das Gegentheil schließen könne. Vielmehr hat Whiston wenigstens in so weit seinen Verdienst, daß er den Kometen als den Thäter nahmhaft gemacht, wenn sich sonst nur aus der Theorie desselben begreiflich machen lässet, daß ihm die That imputiret werden könne.

Daß aber zweytens der Komet zwischen der Erde und dem Mond durchgestrichen seyn solle, ist eines Theils nicht möglich, das ist es widerspricht den kosmonomischen Gesetzen; andern Theils könnte es die Langwierigkeit der Szene nicht hervorbringen. In Absicht des erstern muß man zum Grund setzen, daß der Komet gleich einem jeden kosmischen Körper eine und zwar sehr große Atmosphäre habe, welche mit seinem Kern in einer konzentrischen Verbindung stehet; und daß die Atmosphäre der Erde bis zur Mondesferne reiche. Soll nun der Komet zwischen der Erde und dem Mond durchfahren, so muß er die Atmosphäre der Erde durchbohren, wel-

chen

ches sich aber von einer runden fluiden Kugel nicht gedenken lässet. Eher hätte eine oder die andere müssen aus ihrer Bahn gedrücket werden, so wie zwo von Luft aufgespannte Blasen, wenn sie in einem freyen Raum gegeneinander getrieben werden, sich einander seitwärts ausweichen. Oder eine hätte die andere überflügeln, und beyde sich quetschen müssen.

Gesetzt aber auch, zum andern, der Komet seye zwischen Erde und Mond durchgefahren, und er habe alle mögliche Würkungen gehabt, welche Whiston ihm beylegt, so muste dieses doch in Zeit von einigen Minuten vorübergehen, und konte nicht ein ganzes Jahr dauren.

Die Erde läuft in Zeit von 24 Stunden 200 mal so weit, als ihre Länge beträgt. Folglich bringet sie auf eine Erdlänge etwan 6 oder 7 Minuten zu; der Komet schiebt aber weit geschwinder fort, und also wäre dieser ganze Uebergang in einigen Minuten vollendet; und der ganze Umsturz, welchen er verursachet, würde, wenn er noch so grausam, wüthend und tobend gewesen, doch kein Jahr Zeit bedurft haben, sich wieder in Ruhe zu setzen.

Drittens soll der Komet durch seine anziehende Kraft die Erdkugel in ein Ey verwandelt, das ist — die Gewässer des Ozeans, als welche hierzu am geschick-

Die Gewässer des Ozeans, als welche hierzu am geschicktesten gewesen, hierzu vermogt haben. Ob es nun zwar mit dor eingebildeten anziehenden Kraft sehr hinkend aussiehet, so würde, wenn man solche auch einstweilen würkend seyn ließe, diese Kraft nur ein Uebergang von einigen Minuten gewesen seyn, folglich lässet sich auf diese Weise so wie, viertens dadurch die Sache nicht erklären, daß der Komet auf die Erde ausgegossen habe. Alle solche widerwärtige Erklärungen muß man bey Seite setzen. Das Band, wodurch das ganze Universum in seiner Lage und Zusammenhang erhalten wird, ist die Punktsucht, wodurch ein jeder kosmischer Körper seine Glieder zusammen hält, so bald diese weggenommen wird, so verschwindet er; also würde hier ein ungereimter Satz zum Aufschluß angenommen, welches nicht seyn kan.

Inzwischen ist doch zu bemerken, daß nach des großen Astronoms Holley, welcher besonders in der Lehre von Kometen vieles prästiret hat, Ausrechnung der Komet von 1680, so nahe bey der Linie der Erdbahn vorbey gestrichen, daß er nicht völlig eine Mondesferne von ihr abgestanden, und daß er wann er 30 Tage später durch den Knoten gegangen wäre, die Erde würde gerührt und gedruckt haben, indem der Raum vor beyde zu enge geworden seyn würde. Dann taxiret man die Ausdehnung seiner Atmo-

phäre nach der Strecke seiner Feder, so muß sie der Höhe nach die Atmosphäre der Erde vielmal übertroffen, folglich sich über die Linie der Erdbahn weit hinaus erstrecket haben. Folglich würde in dem von Holley bestimmten Fall eine Kompreßion unvermeidlich gewesen seyn. Eine Kompreßion, welche auf den Ozean so scharf würde eingegriffen und gedrucket haben, daß dadurch eine ähnliche Katastrophe, wie die Sündfluth gewesen, hätte entstehen müssen.

Aus diesem Gesichtspunkte hätte demnach Whiston seine Theorie bearbeiten sollen, anstatt daß er seinen Kometen so schlecht bewafnete. Kan nun dieselbe verbessert und auf eine faßliche Art redintegerirt werden, das ist; kan man nachweisen, daß der Anfall eines Kometen eine solche Würkung haben könne als zu erklären vorgelegt wird, so ist der Knoten gelöset, ohne daß man nöthig hat, just den Kometen von 1680 davor anzunehmen, wiewohl dieser, in Absicht auf die Lage seiner Bahn, dahin vorzüglich zu rechnen seyn dürfte. Dann ohne einem von außen kommenden Druck lässet sich dieses Räthsel schlechterdinges nicht auflösen. Ein Druck von außen kan aber durch nichts als durch einen Weltkörper verursacht werden, weil sonst nichts vorhanden ist, welches dieser Sache genug thun

könnte.

könnte. Folglich ist der Komet der einzige, welcher es kan — und also auch muß gethan haben.

So viel nun endlich noch die historische Wahrheit der Sache anbetrift, so ist an derselben meines Erachtens wohl nichts auszusetzen. Dann außerdem, daß auch in den Profanscribenten einige Nachrichten davon vorkommen; so kan man doch der mosaischen Geschichtserzählung, wann man sie auch in der Gestalt einer gemeinen Geschichtserzählung betrachtet, den historischen Glauben nicht absprechen. Sie hat alle Merkmale an sich, die eine Nachricht glaubwürdig machen.

Der Faden nach welchem Mose die Genesin bearbeitete, war eine Zeitrechnung und Stammregister der Altväter In dasselbe hatte diese Geschichte nicht den mindesten Einfluß, denn dieses Stammregister ward so fortgeführt, wie es angefangen war; also lässet sich gar keine Bewegungsgrund erdenken, warum Mose sie solte eingeschaltet haben, wann sie nicht würklich vorgewaltet hätte.

Die Quelle aber, aus welcher er sie schöpfte, lässet sich leicht ausfindig machen. Es war nemlich das Tageregister welches Noah in dieser seiner Klemme — seiner Noth und Angst geführet hatte. Der ganze Zusammenhang derselben, die genaue Bemer-

kung eines jeden Tages und vieler andern minder erheblichen Umstände geben dieses deutlich zu erkennen.

Dieses Tageregister war natürlicher Weise in den Händen der Nachkömmlinge von Noah verblieben, und in Hieroglyphen verfasset, folgends von Mitzrajim dem Enkel des Noah mit sich nach Egypten geführet. Dann Egypten hatte damals von ihm den Namen Mitzrajim bekommen. Hier waren diese Tafeln in den Tempeln als den gewöhnlichen Archiven aufbehalten.

Diese Schreibart durch Hieroglyphen, das ist durch redende Bilder ward hierdurch in Egypten eingeführt, und ihr Gebrauch hat sich daselbst noch durch einige tausend Jahr erhalten. Die Kunst sie zu entziffern machte die Gelehrsamkeit oder Weisheit der Egypzier aus, und ward als ein Geheimniß von den Priestern bewahret.

Die Geschichte von Mose sagt uns; daß er als ein Sohn der Tochter Pharao erzogen, und in aller Weisheit — das ist Gelehrsamkeit der Egypzier seye unterrichtet worden. Hier bekam er also diese Noachische Tafeln zu sehen, und lernte sie entziffern. Die darinnen befindliche Hieroglyphen siehet man ganz deutlich — Fenster des Himmels, — Brunnen der Tiefe — als welche Mose zu-

for-

forderst mit Worten ausdrückt, sodann ihren Verstand beyfügt, — und es regnete. —

Hat nun Mose dieses Noachische Tageregister benutzet, welches natürlicher Weise die einzige sichere Nachricht enthielt, und welches sonst geheim gehalten wurde, so lässet es sich leicht erklären, worum in den Profanscribenten so wenig und so viel undeutliches von dieser Historie vorkommt. Es lässet sich aber auch die Glaubwürdigkeit der Geschichtserzählung daraus beurtheilen, weil sie sich von einem Manne herschreibt, der ein ruhiger Augenzeuge gewesen, und der seine Aufmerksamkeit gewiß auf alle Umstände wird gerichtet haben.

Solchergestalt ist nun wohl die Wahrheit der Geschichte und aus was für einem Gesichtspunkt sie müste betrachtet werden, erörtert. Nur müssen wir nicht glauben, daß diese Fluth die ganze Erdkugel als eine Schaale überzogen habe, dieses würde wider den Text laufen, insbesondere Hiob 38, 8 - 11. anstoßen, sondern das Gewässer ist aus dem Meere gestiegen, hat das bewohnte Land bedecket und überfluthet, das Becken des Ozeans folglich ganz und gar ausgeleeret, und ist zu seiner Zeit in dasselbe zurückgeflossen.

Da nun die Oberfläche des Meeres oder Ozeans doppelt so groß ist, als die Oberfläche des festen Lan-

des, und da der Text nicht sagt, daß das Wasser auf einmal und über die ganze Oberfläche verbreitet worden, vielmehr aus Hiob 38, 10. das Gegentheil hervorgehet wo es heißt — **Da ich ihm den Lauf brach mit meinem Damm, und sezte ihm Riegel und Thür; und sprach: Bis hieher solst du kommen und nicht weiter; hie sollen sich legen deine stolzen Wellen.** So ist das Gewässer des großen Weltmeeres wenn es sich ganz ausgeleeret, allerdings hinlänglich eine solche Inundation als beschrieben stehet, hervorzubringen. Und da dieses ausdrücklich als die Quelle benennt wird, aus welcher das Wasser hergekommen und wieder zurückgeflossen, so zeiget uns dieses mit Fingern auf den Ort, wo wir die Würkursache suchen sollen.

Zwote Betrachtung.

Betrachte ich mir nun diese, die einzige in ihrer Art seyende Ueberwältigunug unsers gemeinschaftlichen Wohnplatzes, nach der Beschreibung, die uns in der Bibel davon aufbewahret wird; so ist dieselbe so schaudernd, so fürchterlich und so entsezlich, daß wohl kein Tropfen in unsern Adern übrig bleiben kan, der nicht erschüttert werden solte. —

Schre-

Schrecken — Furcht — und Angst waren ihre Vorläufer — Verzweifelung und Tod ihre Begleiter!

Kraft — Stärke — und Thätigkeit muß hier würksam gewesen seyn, die über alle unsere Vorstellung hinausgesetzt ist! Solte diese nur einen einzigen Effekt gehabt haben? Solte der Allmächtige wohl, bloß um eine Hand voll armer Kreaturen hinzurichten eine solche Wuth ein ganzes Jahr lang haben toben lassen? Nein! eine solche Würkursach muß mehr als eine Thatsache verrichtet haben!

Das lässet sich zwar leicht begreifen, daß der Spiegel des festen Bodens durch diese Fluth völlig müsse umgeformet worden seyn; dieses ist die Würkung von allen, auch mindern Fluthen. Aber ich vermeyne, daß durch die hier thätig gewesene Würkursache nicht blos eine Anhäuffung des Wassers, sondern auch andere mit derselben vergeschwisterte Nebeneffekte seyen bewürket worden, welche man vor Töchter der Sündfluth eigentlich nicht, sondern vor ihre Geschwister ansehen muß. Bey einer jeden durch die Gesetze der Natur regierten Gewalt, können wir, wann sie bewiesen ist auf die Ereignisse aller derjenigen Würkungen sicher schließen, welche sothaner Gewalt verständlicher Weise unterliegen müssen.

Hat zum Exempel das Hagelwetter mir eine Heerde Schaafe erschlagen, so kan ich sicher schließen, daß es auch unter einem die Würkursache von den zerschlagenen Feldfrüchten sey.

Wann wir demnach dem Hergang der Sündfluth berichtiget haben, und wir finden auf der Erden Zeichen und Ueberbleibsel einer gewaltthätigen Behandlung, welche eine solche Gewalt voraussetzen als zu Hervorbringung der Sündfluth erforderlich gewesen, so können wir mit Gewißheit und unter Beytritt der Vernunft schließen, daß die nemliche Kraft und Thätigkeit, welche die Sündfluth hervorzubringen vermögend gewesen, und hervorgebracht hat, auch die Matrix zu diesem Ereigniß sey. Denn natürliche Würkungen lassen sich nicht anders als durch Widerstand oder Gegenwürkungen hemmen.

Verwenden wir aus diesem Gesichtspunkte einige Betrachtung auf den Spiegel unserer Erdkugel! Und werfen die Frage auf: Hat dieselbe von Anbeginn ihres Daseyns die Gestalt gehabt, welche sie heut hat, oder sind Spuren vorhanden, welche schließen lassen, daß sich dieselbe verändert habe?

Stellen wir uns die Geburth der Erde unter dem Bilde eines Sediments und Präzipitats aus der Atmosphäre vor, als welches wohl die natür-

lichste Vorstellung seyn mögte, so war das ganze Solidum ursprünglich unter dem Meere gelegen, seine ganze Oberfläche war von Muscheln — Schnecken — Lythophyten — Korallen und andern dergleichen Wasser-Insekten bewohnt. Daher finden wir dergleichen noch bis auf den heutigen Tag auf dem ganzen Erdboden, selbst die höchsten Berge nicht ausgenommen, zerstreuet.

In dieser Gestalt nimmt die Mosaische Schöpfungsgeschichte ihren Anfang, denn es wird daselbst einer Zeit gedacht, in welcher die Erdkugel über und über mit Wasser bedeckt gewesen; und welches am dritten Schöpfungstage von derselben gesondert worden. Dann es heist daselbst: — es sammle sich das Wasser an besondere Orte, daß man das Trockene sehe — also muß das Trockene vor dem Wasser nicht seyn zu sehen gewesen. Die Erde war wüste und leer, und es war Finsterniß auf der Tiefe, — das ist auf dem Grunde des Wassers, auf der Oberfläche des Bodens.

Wie lange die Erde in diesem Zustande verblieben, lässet sich nicht bestimmen. Wann man die Kalk — Marmor — Kreyde — Mergel — Berge vor Produkte ansiehet, welche aus niedergelegten Meerschaalen entstanden, wie man denn wohl nicht anders thun kan, und welche folglich un-

ter dem Meere erzeuget worden; so würden solche auf eine sehr lange Reyhe von Jahrtausenden schliessen lassen.

Nun konnte sich das Gewässer an keine andere Orte versammlen als in den niedrigen. Hat sich auch, wie der Augenschein zeigt, an keine andere gesammlet, also muß das feste Land unter dem Wasser herausgetreten seyn, als welches diese Worte des göttlichen Machtspruches wesentlich in sich fassen.

Verfuhr der göttliche Urheber mit Bildung der Welt überhaupt nicht durch Werke der Kunst, sondern durch Werke der Allmacht; und durch die Eigenschaften und Thätigkeiten, womit er die uranfänglichen Theile der Materie beseelet hatte; und verfährt er auch bis auf den heutigen Tag nicht anders, so muste ein Mechanismuß würksam und thätig werden, welcher das Solidum über dem Wasserspiegel Stückweise hervorbrachte.

Dieses waren die vulkanischen Materien, welche sich in dem Schoos der Erde befinden, und deren Spiel wir noch heutiges Tages sehen. Wir dürfen nur die Geschichte von der im laufenden Jahrhundert aus dem Meere hervorgestiegenen Insul lesen. Der Abt Lazarus Moro hat hiervon eine schöne Abhandlung geschrieben unter dem Titul: Veränderung des Erdbodens.

Diese

Diese vulkanische Materie gehörete mit zu dem Präzipitat, aus welchem sich die Erdkugel formiret. Und man kan sich bey der Einförmigkeit des Sediments, und bey der in dem ganzen überhaupt herrschenden Gleichheit der ursprünglichen Vertheilung nicht anders vorstellen, als daß auch diese Materie in dem innern der Erdkugel zu gleichem Maaß vertheilet und verbreitet gewesen.

Ist dieses, so hat sie auch über die ganze Kugel in gleicher Vertheilung spielen, das ist, die Berge, so wir noch vor Augen sehen, über die ganze Erdkugel in gleicher Vertheilung herauftreiben müssen.

Ehe dieses geschahe, sahe unsere Erdkugel aus wie ein Komet. Sie war über und über inundiret, und hatte daher von aussen betrachtet, das blasse und bleiche Ansehen eines Kometen, und vermuthlich auch eine solche Feder, wie dieser. Dann das blasse Ansehen des Kometen schreibt man der Last von Wasser zu, welche ihn drückt.

Die Berge oder Insuln musten also verständlicher Weise über die ganze Kugel gleichförmig vertheilt gewesen seyn, und wenn ja eine Ungleichheit eingetreten, so muß unter dem Aequator oder Linie mehr Land auf jeder der Halbkugeln hervorgekommen

men seyn (und vielleicht alles Land,) weil daselbst die Wärme der Sonne und der Umschwung der Erde dergleichen vulkanische und fermentirende Materien kräftiger exzitiret und in Thätigkeit gesetzet haben, als in den kältern Klimaten geschahe und geschehen konnte. Dann wir wissen aus der Erfahrung, daß die Hitze ein starkes Exzitatorium vor fermentirende Materien sey.

Sehen wir dagegen die Karte vom gegenwärtigen Erdspiegel an, so siehet sie gar nicht so aus, wie sie nach dieser Idee aussehen solte. Alles feste Land bis auf etwas weniges findet sich auf unserer nordlichen Halbkugel, und unter der Linie nur sehr wenig. Einem **Ohngefähr** kan man diese Erscheinung ohnmöglich zuschreiben, da sich dieses wider die Ordnung und Schönheit die in der ganzen Natur so unvergleichlich angebracht ist, auflehnet. Man muß es also einem Zufall zuschreiben. Einem Zufall welcher vermögend ist, diese und andere damit verbundene Ereignisse zu erklären. Das ist, er muß so beschaffen seyn, daß er die ursprüngliche Ordnung des festen Landes gestöret hat. Eine erstaunnende Thätigkeit muß es gewesen seyn, allein! vor die Gewalt, welche die Sündfluth hervorbrachte, nicht auch erstaunend thätig?

Man

Man schätzet die ganze Oberfläche oder Spiegel unserer Erdkugel auf acht Millionen, dreymal hundert und siebenzig Tausend Quadratmeilen hiervon beträgt das feste Land zwo Millionen und siebenhundert Tausend, also ohngefähr den dritten Theil von der ganzen Oberfläche: Nemlich

180000	Quadratmeilen		vor Europa
980000	—	—	vor Asien
510000	—	—	vor den nördlichen Theil von Afrika
490000	—	—	von den nördlichen Theil von Amerika
216000	—	—	vor die ganze nördliche Halbkugel.

Dahingegen finden sich auf der südlichen Halbkugel nur

210000	Quadratm.		vor den südlichen Theil von Afrika.
330000	—	—	vor den südlichen Theil von Amerika.
540000	—	—	vor die ganze südliche Halbkugel oder jenseit dem Aequator.

Ich habe diesen Artikel aus Torbern Bergmanns physikalischen Erdbeschreibung entlehnt, solchen nach Mallets mathemathischen Erdbeschreibung rektifiziret, und auf deutsche Meilen reduziret.

Der Proportion nach verhält sich dieses zu jenen wie 1. 4. Und daher fällt es allerdinges auf; daß die nördliche Halbkugel so jehr und die südliche so

wenig

wenig mit festen Lande überdecket ist, daß es sich mit dem primitiv Zustande der Erdkugel nicht wohl zusammen passen lassen will. Sondern man ist genöthiget zu glauben, daß sie eine Revolution müsse erlitten haben, welche dieses ungleiche Verhältniß hervorgebracht. Wenn man vollends den Umstand bedenkt; daß alle Länder die über den Aequator liegen, eine keilförmige Figur haben, deren Spitze den Süderpol zum Richtpunkt hat; so scheinet uns solches auf die Gedanken zu bringen, daß diese keilförmige Gestalt einem Druck widerstanden habe, welcher das übrige Land unter der Linie hinweggeschoben. Denn es ist bekannt, daß die keilförmige Gestalt der Wuth des Wassers am thätigsten Widerstand leistet.

Ich habe gesagt, daß sich der Spiegel des Erdbodens dadurch formiret, daß die in seinem Schoos liegende vulkanische oder fermentirende Materie ihr Spiel getrieben und die Berge in Gestalt der Insuln über den Wasserspiegel hervorgehoben. Eine Sache der mit Grunde wohl nicht zu widersprechen ist. Es muß aber sodann hiervon die natürliche Folge seyn, daß hierdurch in dem Schooß der Erden große Klüfte und Höhlungen entstanden, welche die solchergestalt in die Höhe gehobene Berge und Länder zurückgelassen. Höhlen, welche nachher mit Wasser und Luft angefüllet worden, und welche ein Werkzeug geworden, wodurch die aufzulösenden Ereignisse sich erzeuget haben.

Hier:

Hierher sind aber diejenigen Höhlen und Klüfte nicht zu rechnen, welche sich in den Bergen über der Erde oder in der obern Erdkruste befinden. Diese sind von den zusammengeschobenen und gegen einander gestämmten Erd- und Steinschollen entstanden, auch gegen jene unterirdische Klüfte der Größe nach vor nichts zu achten. Dann wann man das Exempel betrachtet, wie der große Berg bey Plürs in der Schweiz und andere Länder mehr, auch vor gar alten Zeiten die große Insul Atlantis, welche die Größe von ganz Europa gehabt, versunken, so kan man sich einen Begrif von der Ausdehnung solcher Höhlen machen, welche große Berge und Länder zu verschlucken im Stande gewesen, wo nichts als ein unergründlicher See übriggeblieben.

Dritte Betrachtung.

Ich habe oben schon beyläufig erwähnt daß man versteinte Meeresbruth auf, dem ganzen Erdboden zerstreuet finde. Man findet sie auf in und neben den Bergen in Stein verwandelt und eingeschlossen. Man findet ganze Berge von Marmor — Kreyde — Mergel u. d. gl. die ihr Daseyn der Anhäufung solcher zurückgelassenen Schaalen zu danken haben. Außer denen aber wird auch eine unzählige Menge gefunden die noch kennbar sind. Und Pokok versichert, daß die egyptischen Pyramiden,

— die-

— diese ungeheure Steinklumpen, deren Erbau-
ungszeit man nahe an die Sündfluth setzet, von
Muschel — Schnecken — und Austerschaalen-Stei-
nen erbauet worden seyn.

Und was denn noch das wunderbareste ist, so
findet man von diesen Marinis in unsern Ländern
solche Arten, und neben bey solche Vegetabiken in
Stein eingeschlossen derer Originalien in hiesigem
Klimate gar nicht zu Hauß sind, sondern die ihre
Herberge unter dem Aequator oder zwischen den
Wendezirkeln haben.

Der von Justi hat in seiner Geschichte des
Erdkörpers von diesem leztern Artikul viel merkwür-
diges aufgezeichnet, und ob er gleich sonst ein Lieb-
haber vom Wunderbaren ist, und daher sich viel
Mährchen aufbinden lassen, z. E. die Historie von
der Frau Gomasche, — die Verfinsterung des
Mondes durch den Kometen u. d. gl. so ist doch die
Nachricht von dem versteinten Holze zu Koburg
merkwürdig, welches man vor Zitronen — Pome-
ranzen — und anderes orientalisches Holz aner-
kandt hat.

Gemeiniglich pflegt man bey dergleichen Er-
scheinungen die Sündfluth zur Matrix anzugeben.
Allein dieses ist nicht bestimmt genug. Und daher
wollen sich die wenigsten besonders die neuern Na-
tur-

turkenner bey dieser Antwort beruhigen. Der Mensch ist geneigt demjenigen am ersten Glauben beyzulegen, was ihn eines mühsamen Nachdenkens überhebt. Daher findet das Wunderbare allemal eher Beyfall als das Natürliche, und man glaubt die Sache werde durch die Sündfluth am leichtesten und geschwindesten erkläret, ohne sich darum zu bekümmern, wie beydes durch einen Zusammenhang miteinander zu vereinbaren sey.

Will man aber der Sache gründlich nachforschen; so muß man bedenken daß die großen Marmorberge und Bänke kein Werk von einem Jahre, als so lange die Sündfluth gedauret, noch weniger aber ein Sediment von einem solchen tobenden Gewässer seyn können. Sondern man muß die Versteinerung selbst von dem Aufdecken derselben unterscheiden. Eine niedergelegte Schaale von einer Muschel — Schnecke — oder Lithophyten wird auf der Oberfläche der Erde nicht versteinert, sondern auf dem Boden des Meeres. Wann sie daher auch durch die Sündfluth auf die Oberfläche gebracht worden, so ist sie doch daselbst durch die Länge der Zeit verzehret oder in Staub verwandelt worden. Dahingegen können diese Dinge im Meere zu Stein geworden, und seiner Zeit mit den Bergen und mit dem Lande heraufgestiegen seyn. In wie fern aber die Sündfluth Land und Berge habe auf-

decken können, und aufgedecket habe, und wie fern sie in diesem Betracht ein Koefficient gewesen, will ich in der Folge zeigen.

Woodareth gab vor; die Erde sey durch die Sündfluth ganz aufgelöset, und wie in einen Brey verwandelt worden, und da hätten sich dergleichen Schaalen mit dem Material der Steine vermischt, und solchergestalt seyen sie in dieselbe eingeschlossen worden. Dieser Gedanke ist aber allzufremde, als daß ich mich erst mit dessen Widerlegung abgeben solte. Allein nun kommt der Stein des Anstoßes. Man findet in den Nordländern Waffen — Geripps und Fragmente von Elefanten — Nas — und Einhörnern, Krokodillen und dergleichen Thieren die hieselbst nicht zu Hauß gehören, sondern sich nur zwischen den Wendezirkeln aufhalten und daselbst fortpflanzen. Ja man hat dergleichen vor einigen Jahren bey Petersburg gefunden. Man hat zu Elmston in Engeland Geripps von Krokodillen, in Deutschland von Elefanten und Einhörnern, in Sibirien und Rußland von Elefanten und Rinozeroten u. s. m. ausgegraben, wovon ich hjernächst ein mehreres anführen werde.

Dieses hat die Naturkundigen sehr geängstiget. Soll die Sündfluth alle diese Körper hieher getragen haben, so steigen dawider unüberwindliche Schwürig-

tigkeiten auf, welche der von Justi weitläuftig ausgeführet hat, und die bey der Vorstellung so man sich von deren Hergang macht, nicht so leicht aus dem Wege zu räumen sind. Wolte man auch sagen, diejenigen Thiere, welche in der Fluth ihren Tod gefunden, seyen als ein leichter Körper vom Wasser getragen, und sodann an dem Orte ihrer Entdeckung niedergelegt worden. So bleibt doch zu bedenken, daß ein solcher Körper in Jahresfrist ganz wohl verwesen kan, und da fallen die Gebeine auseinander; ich werde aber merkwürdige Exempel produziren, wo dergleichen Geripppe noch in ihrem völligen Zusammenhange und natürlichen Lage gefunden worden.

Ueber dieses Räthsel sind mir zwey Auflösungen bekannt, des Grafen von Büffon und des von Justi. Es gehöret zu meinem Zweck beyde zu examiniren.

Graf Büffon, ein großer Naturkenner unsers Jahrhunderts, und welcher sich um die Naturkunde sehr verdient gemacht, hat ein ganz besonderes System. Er glaubt, die Erde so wie alle Planeten sey ein Ausfluß aus der Sonne. Diese hält er vor eine Niederlage von bloßer vulkanischer Materie. Und da habe vor Anfang der Tage ein Komet in seinem Schnellfluge auf dieselbe getroffen, sie durchbohret, wie man einen gefüllten Schlauch durchbohret und da sey die vulkanische Materie Stromweise herausgeflossen, so wie das glüende und geschmolzene Me-

tall aus einem Ofen herausfleußt, wann der Schmelzer die Mündung öfnet. Diese Masse, welche gleichwohl eine zusammenhängende Zähigkeit hatte, seye also zusammenbestanden, habe sich zu einer Kugel formiret, und seye durch den Stoß des Kometen in einen Rotazionsschwung gekommen, habe etwas von seiner Materie weggeschleudert, daraus seye der Mond entstanden, u. s. f.

In Absicht auf unser Phönomen aber, so seye die Erde anfänglich Sonnenartig gewesen, bis sie nach und nach erkaltet, und wie sie auf einen solchen Grad erkaltet, daß sie hat können bewohnt werden, so habe die Natur Elefanten, Rinozeroten und d. gl. erschaffen, welche um die Pole gewohnt, die noch innerliche Hitze genug gehabt, wogegen es zwischen den Wendezirkeln noch geglüet. Bis die Polargegend zu kalt geworden, und sie sich nach und nach gegen die Linie gezogen; welche mit der Zeit eben auch in eine Polarkälte versezt werden würde.

Währender Zeit also, daß diese Art von Thieren die Pole bewohnet, seyen sie, wie gewöhnlich, gefallen, und deren Skelette seyen es, die man dermalen in Sibirien und Kanada unterm Rasen fände.

Wenn es anzunehmen stünde, daß die Erde bey ihrer Geburt eine glüende Kugel gewesen, welche

in 20 oder 30 tausend Jahren sich nicht völlig abkühlen könnte, so würde dieser Faden der Erzehlung gar admirabel seyn, sich aus dem Labyrinth zu ziehen. Dann hätten diese Thiere die Nordländer bewohnt, so würde es einfältig seyn zu fragen, woher ihre Geripe kommen?

Allein der schwereste und unauflößliche Knoten ist dieser: Ist die Sonne eine Niederlage von vulkanischer Materie? Ist es möglich, und ist einsmals ein Komet auf die Sonne gestoßen? Ist es möglich daß Welten daraus wie aus einem Ofen herausfließen können? und dergleichen mehr. Diese alle haben noch so viel unüberwindliche Schwürigkeiten wider sich, daß das System noch sehr zweifelhaft ist. Woher ist man vergewissert, daß die Sonne ein Ofen geschmolzenen Metalles oder vulkanischer Materie sey? Woher weis man daß sie ein Feuer sey?

Es ist mir zwar bekannt, daß große Philosophen geglaubet haben, und glauben, die Sonne sey ein Feuer. Allein aus was für Grunde? Weil ihre Strahlen wärmen! Dieser Schluß ist nicht sicher. Warum erwärmen sie den Gipfel des Berges nicht, wo ewiger Schnee liegt? Der Sonnenstrahl kan erwärmen, wann er die auf den Planeten befindliche Wärme in Bewegung sezt. Also kan man nicht gewiß sagen, daß er die Wärme aus dem Schoß der

Mutter mitbringe. Das Feuer ist ein Kompositum von Licht und Wärme. Das Licht ist schnellflüchtig, die Wärme nicht. Beyde bleiben nicht lange mit einander verbunden. Die Wärme allein ist eine träge Materie. Sie ist nicht geschickt eine so weite Reise von der Sonne bis auf die Erde, noch weniger bis zum Saturn zu thun. Zu was für einen Behuf — Endzweck solte also der göttliche Urheber der Welt dort ein Feuer angezündet haben?

Ja noch mehr! Man kan meines Erachtens nicht einmal beweisen, daß die Sonne einen festen Körper habe. Ihr Ansehen ist gleich und eben, wie das Ansehen eines in Ruhe stehenden Fluidum. Daher hält sie Hugen nicht vor einen festen Körper, Sie ist eine Niederlage der Materie des Lichts von welcher wir gar keinen Begrif haben noch haben können. Weil uns die Gelegenheit mangelt dieses Material zu examiniren. Wenn also auch ein Komet auf sie stoßen oder durch sie hindurch fahren solte, so würde doch noch kein Tropfen an ihn hängen bleiben.

Es ist wahr, die Sonne hat einen scharf abgegränzten Körper. Aber diesen hat die Flamme vom Wachslicht auch, und doch ist sie kein fester auch kein durchsichtiger Körper. Also kan man nicht sagen daß sie eine Art von terrestrischen Körpern seye, und dieses müste doch seyn, wann die Erde aus ihr entstanden seyn solte,

Und

Und über alles dieses. Die Materie der Sonne wird, gleichwie der Planet, durch die Punktsucht, die ihren Theilen beywohnet, zusammen gehalten. Ein Vulkan mag seine Materie noch so sehr in die Höhe werfen, so fället sie doch wiederum zurück. Also lässet sich auch ein solcher Ausfluß gar nicht begreifen.

Dieses System erkläret also nichts. Der von Justi sagt: die Erde habe ihre Achse verändert. Der Pol nemlich habe ehemals unter der Linie gelegen, und der ehemalige Pol an einem Ort der jezt unter der Linie liegt. Da seyen also die jetzigen Polarländer der Aufenthalt der Elefanten und anderer dergleichen Thiere gewesen.

Dieser Aufschluß ist sehr leichtsinnig und faßlich, aber schwer zu beweisen. Das Angeben der alten abergläubischen egyptischen Priester, worauf er sich gründet, welche nur von Hörensagen reden, ist zu schwach, und zu unbedeutend, als daß man in einer so wichtigen Sache darauf Rechnung machen könne.

Eine Kugel stellet in Absicht auf die Rotazion ein Rad — eine Walze vor, und da kommt bloß der Aequator, und die mit ihm in Verwandschaft stehende Achse in Betracht, denn der übrige Theil der Kugel welcher die Achse und den Aequator einschließet, sind gleichsam nur leidende Theile. Diese

Achse stehet auf dem Teller des Aequators senkrecht. Nehme ich eine künstliche Kugel vor mir, wie der von Justi thut, so ist es zwar wahr, daß ich aus jedem Punkt der Oberfläche einen Pol und aus jedem Zirkel auf ihrer Oberfläche, welcher mit der Kugel selbst einen gemeinschaftlichen Mittelpunkt hat, einen Aequator machen kan, allein dieses gehet nicht an bey einem Planeten. Da hat die Achse mit dem ganzen Korpus einen physikalischen Zusammenhang, nach welchem ein jeder anderer Theil der Kugel zu einer Achse nicht qualifizirt ist.

Dessen werden wir durch zwo Erscheinungen überführt. Erstlich daß die Magnetnadel mit der Achse beständig eine parallele Stellung behält, welches nicht seyn könnte, wann nicht ein physikalischer Zusammenhang zwischen ihnen vorwaltete. Zweytens, daß die Achse der Erde gegen den Teller ihrer Bahn niedergedruckt ist. Hierdurch wird der Teller des Aequators gegen seine Laufbahn schief erhalten, wie die Fläche eines Schraubenganges, und folglich die Rotazion dadurch erschweret. Wäre nun nicht eine physikalische Ursach vorhanden, und könnte die Achse so leichtsinnig abgeändert werden, so würde sie in eine der Rotazion angemessene Lage treten. Da dieses aber nicht geschiehet, so hat die von Justische Vermuthung daß sich die Erdachse geändert, keinen Grund.

Vierte Betrachtung.

Da es nun aber hierbey vorzüglich auf Feststellung der Thatsache ankommt. Und ich mir von den wenigsten meiner Leser versprechen kan, daß sie von diesem Theil der Naturgeschichte Kenntniß haben: So will es nöthig seyn, hiervon eine sichere historische Nachricht zu geben.

Ich entlehne solche aus des Grafen von Büffon Epochen der Natur. Denn ob ich gleich mit seinen daraus gezogenen Schlußsätzen nicht einstimmig bin, so thut doch dieses der Glaubwürdigkeit seiner gegebenen historischen Nachrichten keinen Abbruch. Er als Aufseher über das Naturalienkabinet des Königes von Frankreich hatte ohne Zweifel die beste Gelegenheit in diesem Fache brauchbare und zuverläßige Nachrichten zu sammlen. Er schreibt:

Man findet auf der Oberfläche und in dem Innern der Erde Schaalthiere und andere Produkte der See; und alle sogenannte kalkartige Materien sind aus ihnen entstanden. Untersucht man die Muscheln und Seegewächse, die man in Frankreich, Engeland, Deutschland und in ganz Europa aus der Erde hervorziehet, so siehet man, daß eine Menge von Thierarten, von denen man hier die Ueberbleibsel hat, sich in den nahegelegenen Meeren nicht

finden, und daß diese Arten entweder gar nicht mehr existiren, oder sich in den südlichen Seen aufhalten müsten. So findet man auch im Schiefer und andern Malerien in einer großen Tiefe, Abdrücke von Fischen und Pflanzen, von denen keine einzige Art in unserm Klima einheimisch sind, und die entweder gar nicht mehr existiren, oder sich nur in den südlichen Ländern finden.

In Sibirien und andern nördlichen Ländern Europens und Asiens findet man Gerippe, Zähne und Knochen von Elefanten, Flußpferden und Nashörnern in so großer Menge, daß man gewiß seyn kan, daß diese Thiere die jezt nur in südlichen Ländern fortkommen können, ehedem in Norden lebten, und sich fortpflanzten. Man hat auch zugleich bemerkt, daß diese Ueberbleibsel von Elefanten und andern Landthieren nicht tief liegen, anstatt daß Muscheln und die Reste anderer Seethiere und Gewächse sich sehr tief in dem Innern der Erde finden.

Man findet Zähne und Knochen von Elefanten, so wie auch Zähne von Flußpferden, nicht nur in den Nordländern unsres Welttheils, sondern auch in dem nordlichen Amerika, obgleich jezt diese Thierarten sich in der neuen Welt nicht finden.

Mitten im festen Lande, an Oertern die sehr weit von der See entfernt sind, findet man eine un-

endli-

endliche Menge von Muscheln, die größtentheils von Thieren bewohnt worden sind, deren Art wir noch würklich in den südlichen Seen finden; von manchen finden wir aber auch gar keine Originale mehr, die mit solche Versteinerungen Aehnlichkeit hätten: Diese Arten müssen folglich verloren und zerstöret seyn, durch Ursachen, die uns bisher noch unbekannt sind. — —

Wie! sagt man, bewohnten jemals die Elefanten und andere südliche Thiere die Nordländer? So sonderbar und außerordentlich dieser Satz auch scheinen mag, so ist er darum doch gewiß. Man hat gefunden, und man findet noch jezt in Sibirien, Rußland und in den übrigen nördlichen Ländern Europens und Asiens eine Menge Elfenbein; diese Elefantenzähne ziehet man einige Fuß tief unter der Erde hervor, oder man endeckt sie auch, wenn das Wasser die Erde von dem Ufer der Flüsse abspühlt. Man findet diese Knochen und Zähne von Elefanten an so verschiedenen Plätzen und in so großer Menge, daß man nicht mehr mit der Ausflucht zufrieden seyn kan, daß es Reste von einigen Elefanten seyn könnten, die von Menschen in diese kalte Weltgegenden gebracht wären. Durch wiederholte Erfahrungen ist man gezwungen worden anzunehmen, daß diese Thiere ehedem in den Nordländern eben so einheimisch waren, wie sie es nun in den Südländern sind. Diese Behauptung erregt desto mehr Verwunderung,

oder

oder ist desto schwerer zu erklären, weil man Reste dieser Thiere, die in Süden unsres Welttheils leben, nicht nur in unserm Norden, sondern auch in Kanada und andern Theilen von Nordamerika findet.

Im königlichen Kabinet sind verschiedene Zähne und eine Menge von Elefantenknochen, die man in Sibirien gefunden hat. In eben dem Kabinet sind andere Zähne und Knochen von Elefanten, die man in Frankreich gefunden hat. Und auch Zähne von Elefanten und Flußpferden, die in Amerika in den Gegenden um dem Ohiofluß aufgenommen sind. — —

Man hat vielleicht schon jezt mehr Elfenbein aus den Nordländern bekommen, als alle jezt in Indien lebende Elefanten geben würden; man wird mit der Zeit noch weit mehr daher erhalten, wenn diese ungeheuren kaum entdeckten nördlichen Wüsten bevölkert, und die Erde durch Menschenhände bearbeitet werden wird. — —

Ehe ich meine Meynung vortrage — fährt Graf Büffon fort — will ich um allen Einwürfen zu begegnen folgende Bemerkungen machen. 1. Das Elfenbein, das man in Sibirien und Kanada findet, ist gewiß von Elefanten und nicht von der Seekuh — wie einige Reisende behauptet haben. Man gräbt zwar in den nördlichen Ländern auch Elfenbein

von

von der Seekuh aus; es ist aber von dem Elfenbein der Elefanten verschieden, und es ist leicht zu unterscheiden, wenn man den Bau ihrer innersten Theile untersuchet. Die Zähne, Backenzähne, Schulterknochen, Hüft — und andere Knochen, die man in Norden gefunden hat, sind zuverläßig von Elefanten. Ich habe jeden Theil mit denselben Theilen eines ganzen Elefantengerippes verglichen, und bin völlig überzeugt, daß sie von einem Thiere sind. Die grossen viereckigten Zähne, die man in eben diesen Ländern Nordens gefunden hat, und deren oberes Ende Kleeblattförmig gezeichnet ist, haben alle den Karakter der Backenzähne des Flußpferdes; und die andern ungeheuren Zähne, deren oberes Ende mit grossen stumpfen Spitzen besezt ist, sind von einer Thierart, die sich jezt von der Erde verloren hat; eben so als wie die großen Schnecken, die man Ammonshörner nennt, sich jezt nicht mehr in der See finden.

2. Die Knochen und Zähne dieser alten Elefanten sind wenigstens eben so lang und dick, wie die von andern Elefanten, mit denen ich sie verglichen habe. Man kan sich hiervon durch die Beschreibung und Maße überzeugen, die uns Daubenton gegeben hat. Man hat mir aber auch einen ganzen Zahn und einige andere Stücke dieses ausgegrabenen Elfenbeins zugeschickt, die weit länger und dicker sind, als andere Elefantenzähne. Ich habe sogar

gar bey allen Kaufleuten in Paris, die mit Elfenbein handeln, nachsuchen lassen, und keinen Zahn gefunden, der mit diesem verglichen werden könnte; unter einer großen Menge kam nur einer denen bey, die wir aus Sibirien bekommen haben, und die unten 19 Zoll dick sind. Die Kaufleute nennen **rohen** Helfenbein dasjenige welches nicht in der Erde gelegen hat, und das man von lebenden Elefanten bekommt, oder in den Wäldern findet, wenn man ganz frische Geripppe antrift. **Verrottet** Helfenbein aber das was man aus der Erde hervorzeucht, und das mehr oder weniger seine natürliche Beschaffenheit verloren hat, je nachdem es eine längere oder kürzere Zeit in der Erde gelegen hat, und jemehr das Erdreich seine Natur zu verändern im Stande gewesen. Die mehresten Zähne, die wir aus den nördlichen Ländern bekommen haben, sind noch sehr fest, und man könte die schönsten Arbeiten daraus machen. Die dickften die wir haben, sind in Sibirien gesammlet. In allen Buden von Paris war nur ein einziger Zahn von dem sogenannten rohen Helfenbein der 19 Zoll dick war, die andern waren alle dünner. Dieser dicke Zahn war 6 Fuß und einen Zoll lang, und es scheinet, daß die Zähne im Kabinet des Königes, die man in Sibirien gefunden hat, mehr denn 6½ Fuß hielten, wie sie noch ganz waren, da aber die Enden fehlen, so kan man es nur muthmaßlich beurtheilen.

Ver=

Vergleicht man aber auch die Hüftknochen, die man gleichfals in Norden gefunden hat, so siehet man, daß sie wenigstens eben so lang, und beträchtlich dikker sind, als die Hüftknochen von jezt lebenden Elefanten.

Ueberdem habe ich, die Knochen und Zähne, die ich aus Sibirien bekommen habe, mit dem Gerippe eines Elefanten genau verglichen, und gefunden daß diese Knochen würklich von dem Thiere sind. Die Zähne aus Sibirien haben nicht allein diese Gestalt, sondern auch gerade denselben Bau wie das würkliche Elfenbein, welches Daubenton folgender Gestalt beschreibt:

Wenn man einen Elefanten-Zahn gerade ausschneidet, so siehet man im Mittelpunkt oder doch nahe bey demselben einen schwarzen Punkt, den man den Kern nennet; hat man den Zahn in seiner Höhlung ausgeschnitten, so siehet man in der Mitte nur ein rundes oder ovales Loch: Man bemerkt krumme Linien, die von dem Mittelpunkt nach den Enden zu in verschiedener Richtung laufen, und die wenn sie sich durchschneiden, kleine Routen bilden, an dem Rande siehet man gewöhnlich eine dünne ganz herumlaufende Rinde; die krummen Linien laufen ln Zweige aus, so wie sie sich vom Mittelpunkte entfernen, und die Anzahl dieser Linien nimmt zu,

je

je näher sie dem Rande kommen. Die Rinde die den Zahn umgiebt, bestehet zuweilen aus geraden und queren Fibern, die verlängert, sich in dem Mittelpunkt vereinigen würden. Die Sichtbarkeit dieser Linien und Punkte nennet man das Korn des Elfenbeins. Dieses nimmt man in jedem Elfenbein wahr, es ist aber in verschiedenen Zähnen mehr oder weniger sichtbar; und unter dem Elfenbein, dessen Korn so sichtbar ist, daß man es das körnigte Elfenbein nennt, giebt es eine Art, die man großkörnigtes Elfenbein nennet, um es von dem zu unterscheiden, das ein feines Korn hat.

Dieses beweiset, daß diese Thiere die nördlichen Länder nicht gezwungen bewohnten, sondern in ihrem ursprünglichen Zustand und in völliger Freyheit; weil sie ihren völligen Wachsthum und äußerste Größe erreicht hatten. Man kan folglich nicht annehmen, daß sie durch Menschen wären dahin versezt worden; denn schon allein durch diesen Zustand der Gefangenschaft, wenn wir auch die Kälte des Klimates gar nicht rechnen, müßten sie ein Viertel oder ein Drittel kleiner seyn, als die gefundenen Ueberbleibsel würklich sind. Dieses habe ich gesehen, wie ich ein ganzes Gerippe von einem Elefanten, das im königlichen Kabinette ist, und 16 Jahr im Thiergarten zu Versailles gelebet hat, mit Elefanten verglich, die aus den Ländern gebracht sind, wo sie einheimisch sind.

Die-

Dieses Gerippe und die Zähne sind zwar von beträchtlicher Größe, aber doch gewiß die Helfte kleiner, wie die Zähne und Gerippe von Elefanten, die in Asien und Afrika in Freyheit leben, und zugleich sind sie wenigstens zweydrittel kleiner, wie die Knochen von eben dieser Art Thiere, die man in Sibirien gefunden hat.

3. Die große Menge die man schon von ohngefehr in diesen fast wüsten Ländern gefunden hat, wo sie Niemand suchet, beweiset hinlänglich, daß nicht durch einen oder mehrere Zufälle, und nicht zu einer Zeit bloß einige wenige Individua dieser Thierart in Norden sind gefunden worden, sondern daß sie nothwendig ehedem eben so da müssen existiret und sich fortgepflanzet haben, wie sie jetzt in den südlichen Ländern existiren, sich aufhalten und fortpflanzen.

Man findet Zähne und Knochen von Elefanten nicht nur in Sibirien, Rußland und Kanada, sondern auch in Pölen, Frankreich und Italien; außer den vielen Stücken die aus Rußland und Sibirien für das königliche Kabinet geschickt sind, finden sich auch mehrere in den Kabinetten für Privatpersonen. Und im Kabinet der Akademie der Wissenschaften giebt es eine große Menge, wie man aus dem Verzeichniß daß 1742 gedruckt wurde, sehen kan. Eben so finden sich deren in dem Musäum zu London, Kop-

penhagen und andern Sammlungen in Engeland, Deutschland und Italien.

Herr Pallas ein vortreflicher Naturkenner, fand auf seiner Reise in Sibirien vor einigen Jahren eine große Menge Elefantenknochen und ein ganzes Gerippe vom Nashorn das einige Fuß tief in der Erde lag.

Man hat bey Swijäzk, im Kasanischen ungeheure Elefantenknochen entdeckt, die in man einer Gegend fand, die lange überschwemmt gewesen war. Man darf daher nicht zweifeln, daß die Erde wunderbare Revoluzionen erlitten habe, wodurch das Klima, die Gewächse und die Thiere aller Länder verändert worden. Diese Denkmähler der Natur beweisen, daß die Länder, die jezt der strengsten Kälte ausgesezt sind, ehemahls unter einem milden südlichen Klima lagen, Journal de Politique & de Litterature 5 Jan. 1776. Art. Petersburg. —

Die Entdeckung von Gerippen und Zähnen von Elefanten in Kanada ist erst neulich gemacht worden, und ich war einer der ersten, dem der verstorbene Herr Kollinson, Mitglied der königl. Gesellschaft in London Nachricht davon gab. Ich will seinen Brief hier mittheilen.

„Herr Georg Kroghan hat mich versichert, daß er auf seinen Reisen, die er in den Jahren 1765. 66.

in

in den Ländern am Ohio Fluß machte, ohngefähr vier englische Meilen südöstlich von diesem Flusse, der 640 Meilen von dem Fort du Quesne (welches die Engeländer Pitsbury nennen) entfernt ist, bey einer grossen Salzpfütze, wo sich die wilden Thiere zu gewissen Zeiten des Jahres versammlen, große Knochen und Zähne gefunden habe. Wie er hierauf diesen Platz genau untersuchte, so entdeckte er an einem erhabenen Ufer des Sees eine ungeheure Menge von Knochen sehr großer Thiere, und aus der Länge und Gestalt dieser Knochen und Zähne muß man schliessen, daß sie von Elefanten waren.

Ich schicke Ihnen hier von diesen großen Zähnen; andere die noch größer sind, scheinen zu beweisen, daß sie nicht von Elefanten seyn können. Wie soll man diese besondere Erscheinung erklären; Kan man nicht annehmen, daß ehedem ein großes Thier existirete, das die Vorderzähne des Elefanten und die Backenzähne des Flußpferdes hatte? Denn die großen Backenzähne sind sehr von den Elefantenzähnen verschieden. Herr Kroghan glaubt nach der Menge der Vorder— und Backenzähne, die er fand, schließen zu können, daß hier wenigstens dreyßig dieser Thiere umgekommen seyn müsten. Indessen kannte man keine Elefanten in Amerika, und es ist auch nicht wahrscheinlich daß sie von Asien aus hätten dahin gebracht werden können. Die Unmöglichkeit daß sie in

diesen Ländern leben konten wo die Kälte so strenge ist, und wo man dennoch eine so große Menge ihrer Knochen findet, ist eine Aufgabe die Sie durch ihren großen Scharfsinn zu lösen im Stande seyn werden.

Herr Kroghan schickte im Jahr 1767. diese Knochen, die er 1766. gesammlet hatte, nach London.

An Lord Shelburn schickte er 1) zwey große Vorderzähne, von denen einer beynahe ganz und fest sieben Fuß englisch lang vor. Er war so dick, wie ein gewöhnlicher Elefantenzahn, der diese Länge hatte. 2) einen Kinnladen, mit zwey Backenzähnen, die darinn fest waren, und außerdem noch verschiedene große einzelne Backenzähne.

An D. Fränklin schickte er 1) drey Elefantenzähne, wovon der eine der ohngefehr sechs Fuß lang war, in der Mitte zerbrochen, und im Mittelpunkt verdorben oder wie Kreyde brüchig geworden zu seyn schien, die übrigen waren ganz gesund, das Ende des einen war zugespitzt, und das Elfenbein sehr schön. 2) Einen kleinen Vorderzahn der ohngefehr drey Fuß lang, und so dick wie ein Arm war; die Knochenhöhle woran sich die Muskeln und Sehnen festsetzen, befand sich noch um diesen Zahn, hatte eine helle Kastanienfarbe, und sahe so frisch aus; als

wenn

wenn man sie erst aus einem Elefantenkopfe genommen habe. 3) Vier Backenzähne; einer von den größesten war breiter, und hatte eine Reihe von Zahnspitzen mehr, wie die, die ich Ihnen zugeschickt habe. Ich versichere Sie, daß alle, die an Lord Shelburne und Herrn Fränklin geschickt sind, eben die Gestalt und eben den Glanz hatten wie diese, die ich Ihnen zuschicke.

Doktor Fränklin speisete gestern bey einem Offizier der von eben dem Platze bey dem Ohio einen Vorderzahn mitgebracht hat, der noch weisser, glänzender und dichter ist, wie die übrigen, so wie auch einen Backenzahn, der noch größer war, wie die, die ich beschrieben habe. Millhill bey London den 3. Jul. 1767."

Man findet auch in Frankreich und in allen andern Theilen von Europa, Muscheln, Gerippe und Wirbelbeine von Seethieren die nur in den südlichen Seen leben können.

Von größern Thierarten, wie von Elefanten und Flußpferden, verdienet noch angemerket zu werden, daß man, wenn man ihre Ueberbleibsel aus der Vorwelt mit Theilen von jetzigen vergleicht, siehet; daß diese Thiere überhaupt damahls viel größer müssen gewesen seyn, als sie jetzt sind.

Die ungeheuren Backenzähne, die beynahe viereckigt sind, und große stumpfe Spitzen haben, die grossen versteinerten Schnecken, von denen einige etliche Fuß im Durchschnitt haben, verschiedene andere Fische und Muscheln die man aus der Erde gräbt, und von denen wir jetzt kein ähnliches Thier in der Welt finden, können nur in den ersten Zeiten gelebt haben. Um alle die Versteinerungen kennen zu lernen, von denen man die Thiere nicht mehr findet, würde ein langer anhaltender Fleiß erfordert werden, und eine genaue Vergleichung aller Versteinerungen, die man bisher in der Erde gefunden hat. Wir sind aber noch nicht weit in dieser Kenntniß gekommen, ich bin aber doch versichert, daß es verschiedene Arten gebe, wie die Ammonshörner, Orthozerathiten, Leisensteine, Belemniten, Judensteine, Antropomorfiten u. s. w. die man jezt kennet. Ich habe versteinerte Ammonshörner von zwey und drey Fuß im Durchschnitte gesehen; und glaubwürdige Personen haben mich versichert, daß man in Champagne eines gefunden habe, das größer wie ein Mühlstein gewesen, denn es hielt 8 Fuß im Durchschnitt, und war einen Fuß dick. Man bot mir an, es mir zuzuschicken; das Gewicht dieser Masse aber, daß ohngefehr achttausend Pfund betragen mag, und die weite Entfernung von Paris hinderten mich von diesem Anerbieten Gebrauch zu machen.

Fünfte Betrachtung.

Die in voriger Betrachtung eingerückte Nachricht wird meine werthesten Leser vermuthlich ermüden. Aber es kommt hier auf die Mannigfaltigkeit der Thatsachen, und auf die damit verbundenen Umstände an, welche der Sache ein aufklärendes Licht geben. Dann einzelne wenige Fälle wollen in so einer wichtigen Materie nicht hinlänglich seyn eine zuverläßige Schlußfolge daraus zu ziehen. Daher muß ich bitten diesem meinem Geschichtsschreiber noch einige Aufmerksamkeit zu gönnen.

Ich füge demnach aus demselben noch das Reise-Journal des Herrn Kroghon gehalten auf dem Fluße Ohio bey, so er im May 1765 dem Herrn Fränklin zugeschickt.

„Wir legten den großen Fluß Miam zurück, und kamen des Abends an den Ort, wo man die Elefantenknochen gefunden hat, er mag ohngefehr 640 Meilen von dem Fort Pitt entfernet seyn.

Des Morgens machte ich mich auf den Weg, um den großen morastigen Platz zu besehen, wo die wilden Thiere sich zu gewissen Jahreszeiten einfinden; wir kamen dahin auf einem Wege, der durch die wilden Ochsen getreten worden; der Platz lag vier Meilen südöstlich vom Fluße Ohio: Wir sahen hier eine

große Menge von Knochen: einige lagen zerstreuet, andere waren 5 oder 6 Fuß tief in die Erde eingescharret, und zwar in der dicken Erderhöhung, die an diesem Wege herlauft.

Wir fanden zwey Vorderzähne die 6 Fuß lang waren, die wir mit noch andern Zähnen und Knochen am Bord brachten.

Ohngefähr anderthalb Meilen vom Flusse Ohio waren 6 ungeheure Gerippe die aufrecht in der Erde lagen; die Vorderzähne waren 5 bis 6 Fuß lang, und von eben der Gestalt und Substanz, wie die Elefantenzähne. An der Wurzel waren sie 30 Zoll dick, und liefen nach oben immer dünner zu. Man konnte aber nicht sehen, wie sie im Kinnladen fest saßen, weil sie in Stücke zerbrochen waren. Man fand auch einen Schenkel von eben dem Thiere, der beynahe noch ganz war; er wog 100 Pfund, und war 4½ Fuß lang. Aus diesen Zähnen und Schenckelknochen siehet man, daß dieses Thier eine erstaunende Größe müsse gehabt haben.

Diese Erfahrungen sind durch Herrn Greenwood bestätiget, der selbst an dem Orte gewesen, und die 6 Gerippe in dem salzigten Morast gesehen hat. Ueberdem giebt es an demselben Platze noch große Backenzähne, die nicht von Elefanten, sondern von

Fluß=

Flußpferden zu seyn scheinen; er hat einige von diesen Zähnen mit nach London gebracht; zwey waren darunter, die zusammen 9 Pfund und ein Viertel wogen. Er sagt, daß der Kinnbacken beynahe 3 Fuß lang und so schwer war, daß 2 Menschen ihn nicht tragen konnten. Er hatte den Abstand der beyden Augenhölen gemessen, und ihn 18 Zoll befunden. Eine Engeländerin, die von den Wilden war gefangen genommen, und zu diesem Salzsee geführet worden, um ihnen zu zeigen wie man durch Abdünstung der Soole Salz macht, besann sich durch einen besondern Umstand, daß sie diese ungeheure Knochen gesehen hätte? sie erzählte nehmlich, daß sie drey Franzosen die Nüsse knackten, zusammen auf einem einzigen dieser großen Schenkelknochen habe sitzen sehen.

Der Salzmorast, wo man die Elefantenknochen gefunden hat, ist nur vier Meilen vom Ohio entfernt, liegt aber wenigstens 700 Meilen von der nächsten Seeküste ab. Der Weg dahin war durch die Büffel-Ochsen gemacht. und breit genug, daß zwey Wägen neben einander fahren können; Er gehet gerade auf den Salzteich zu, wo diese Thiere, so wie alle Arten Hirsche und Rehe sich zu gewissen Zeiten des Jahres versammlen, um die Erde zu lecken und salzigtes Wasser zu trinken. —

Die Elefantenknochen befinden sich in einer Erderhöhung, oder vielmehr in dem Ufer, das den Salzteich umgiebt, und fünf oder sechs Fuß über ihn hervorragt. Man siehet da eine Menge von Knochen und Zähnen, die von außerordentlich großen Thieren seyn müssen; es giebt darunter Vorderzähne, die beynahe sieben Fuß lang sind, und ein sehr schönes Elfenbein haben. Man kan also nicht zweifeln daß sie von Elefanten sind. Aber sonderbar ist es, daß man bis jezt unter diesen Zähnen noch keine gewöhnlichen Backenzähne von Elefanten gefunden hat. Sondern bloß eine Menge von großen Zähnen, deren jeder 5 oder 6 stumpfe Spitzen hat, die nur von einem Thiere von ungeheurer Größe seyn können. Diese großen viereckigten Zähne haben keine Aehnlichkeit mit den Backenzähnen der Elefanten die platt sind, und deren Breite ihre Dicke vier oder fünfmal übertrift; so daß diese großen Backenzähne den Zähnen keines der bekannten Thiere ähnlich sind."

Hierüber schaltet nun der Graf Büffon folgende Anmerkung ein.

„Was Herr Kollinson hier behauptet, hat seine völlige Richtigkeit; diese große Backenzähne sind von den Backenzähnen der Elefanten ganz und gar verschieden. Vergleicht man sie mit den Zähnen des Flußpferdes, denen sie durch

die

die viereckigte Gestalt gleichen, so finden wir, daß sie durch ihre Größe sehr von ihnen unterschieden sind: Denn diese übertrift die größesten Zähne der alten Flußpferde die man in Sibirien und Kanada gefunden hat, drey — und viermahl, obgleich diese Zähne drey — oder viermahl größer sind, wie die Zähne der jezt existirenden Flußpferde. Alle Zähne, die ich in vier Köpfen von diesen Thieren die im Kabinette des Königes sind, beobachtet habe, haben auf ihrem obern Ende Kleeblattförmige Erhöhungen, und die welche man in Sibirien und Kanada gefunden hat, haben zwar eben den Karakter, nur sind sie durch ihre Größe verschieden. Diese ungeheuren Zähne aber mit den großen stumpfen Spitzen sind von den Kleeblattförmig gebildeten Zähnen des Flußpferdes verschieden; denn sie haben beständig vier und zuweilen fünf Abtheilungen, statt daß die größesten Zähne des Flußpferdes nur drey haben, wie man sehen kan, wenn man die Abbildungen des ersten und zweyten Blattes mit den auf der dritten Tafel vergleicht. Es scheinet also gewis zu seyn, daß diese großen Zähne weder vom Elefanten noch vom Flußpferde sind. Der Unterscheid der Größe, ob er gleich außerordentlich ist, würde mich nicht hindern, sie dem leztern Geschlechte zuzuordnen, wenn alle Merkmahle der Gestalt übereinkämen, weil wir, wie ich gezeiget habe, andere viereckigte Zähne kennen, die drey oder viermahl so groß sind, wie die von unsern jetzigen Fluß-

pfer-

pferden, und die dennoch, da sie in ihrer äußern Gestalt derselben Karakter zeigen, und besonders am obern Ende Kleblattfärbig gezeichnet sind, zuverläßig Zähne von Flußpferden sind, nur dreymal größer, wie die von denen wir die Köpfe haben. Von diesen großen Zähnen (Tafel 3.) die gewiß von Flußpferden sind, redete ich, wie ich behauptete, daß man sie so wohl, wie Elefantenzähne in den zwey Welttheilen fände.

Es verdienet aber bemerkt zu werden, daß man nicht nur wahre Elefantenzähne und Zähne von großen Flußpferden in Sibirien und Kanada findet, sondern daß man da auch die ungeheuren Zähne mit den großen stumpfen Spitzen und mit vier Abtheilungen oder Reyhen entdeckt hat. Ich glaube also Grund zu haben, zu behaupten, daß diese große Thierart untergegangen sey.

Der Herr Graf von Vergennes, Minister und Staatssekretär, hatte die Güte mir 1770 den größesten Zahn von allen zu geben, der hier (Taf. 1.) abgebildet ist. Er wiegt eilf Pfund vier Unzen. Dieser ungeheure Zahn wurde in der kleinen Tatarey gefunden, als man einen Graben machte; es waren da noch mehr Knochen, die man nicht einsammlete, und unter andern ein Schenkelknochen, von dem die Helfte nur einiger Maaßen ganz war, und dessen innere

nere Höhlung 15 parisische Maas (pintes de Paris) hielt.

Der Herr Abt Choppe, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, brachte uns aus Sibirien auch einen ähnlichen Zahn mit, der aber nicht so groß ist, und nur 3 Pfund 12½ Unze wiegt (Taf. 2.). Der grösseste von denen die mir Herr Kollinson schickte, wurde mit verschiedenen ähnlichen in Amerika beym Ohio Flusse gefunden, und andere, die wir von Kanada bekommen haben, gleichen ihnen vollkommen. Man kan also nicht zweifeln, daß außer den Elefanten und Flußpferden, deren Ueberbleibsel man in beyden Welttheilen findet, es ehedem in beyden Welttheilen noch eine Thierart gegeben, die selbst die grössesten Elefanten an Größe übertroffen; denn die viereckigte Gestalt der ungeheuren Backenzähne beweiset, daß ihrer mehrere im Kinnbacken des Thieres gewesen; und nimmt man auch nur 6 oder gar nur 4 auf jeder Seite an, so kan man sich schon vorstellen, wie ungeheuer ein Kopf müsse gewesen seyn, der wenigstens 16 Backenzähne hatte, wovon jeder 10 oder 11 Pfund wog. Der Elefant hat nur 4, zwey auf jeder Seite; sie sind platt, und nehmen den ganzen Raum des Kinnbackens ein, und diese zwey sehr platten Backenzähne des Elefanten sind nur zwey Zell breiter wie der grösseste viereckigte Zahn des unbekannten Thieres, der noch einmahl so dick ist wie die Elefantenzähne. Alles bewegt mich daher zu glauben,

ben, daß diese alte Thierart, die man für die erste und grössseste aller Landthiere halten muß, nur in den ersten Weltaltern existirte, und nicht bis zu uns gekommen ist; denn eine Thierart, die größer wäre wie die Elefanten, könte sich nirgends auf dem Erdboden so sehr verbergen, daß sie ganz unbekannt bliebe. Es ist auch offenbar aus der Gestalt dieser Zähne, aus ihrem Glanze und der Beschaffenheit ihrer Wurzeln, daß sie mit den Zähnen des Koschelotten oder anderer Wallfische nicht die geringste Aehnlichkeit haben, und daß sie würklich von einem Landthiere seyen, daß sich mehr dem Flußpferde, als irgend einem andern Thiere nähere.

In der Folge der angeführten Abhandlung sagt Herr Kollinson, daß verschiedene Mitglieder der königlichen Gesellschaft eben so wohl wie er, die Elefantenzähne kennen, die man fast alle Jahr in Sibirien an dem Oby und andern Flüssen dieses Landes findet. Welches System soll man annehmen, sezt er hinzu, um nur eine einigermaaßen wahrscheinliche Ursach von diesen in Siberien und Amerika gefundenen Elefantenknochen anzugeben? Er beschließet seine Abhandlung damit, daß er die Zahl, das Maas und Gewicht aller dieser Zähne angiebt, die man in den Salzmorästen um den Ohio gefunden hat, und von denen der gröste viereckigte Zahn dem Kapitän Ouwey gehörte und $6\frac{1}{2}$ Pfund wog.

In der zweyten kleinen Abhandlung die Herr Kollinson der königlichen Gesellschaft in London 1767 vorlaß sagt er: daß, weil er bemerkte, daß einer der Elfenbeinzähne, die in diesem salzigten Sumpfe gefunden worden, am dicken Ende Streiffen hatte, so wäre er zweifelhaft worden, ob diese Streiffen der Elefantenart eigen seyen oder nicht. Um seinen Zweifel zu heben, seye er in die Bude eines Kaufmanns, der mit Zähnen von allerley Art handelt, gegangen. Wie er eine Menge von Zähnen genau besehen, habe er gefunden, daß es eben so viel gäbe, die an dem breiten Ende Streiffen hätten, als die ganz eben wären. Er habe daher gar nicht mehr angestanden, den Ausspruch zu thun, daß die Zähne, die man in Amerika gefunden, in allen Stücken den Zähnen Asiatischer Elefanten glichen. Da aber die großen viereckigten Zähne, die man eben daselbst gefunden hat, mit den Backenzähnen der Elefanten nicht die geringste Aehnlichkeit haben, so glaubt er, daß sie Ueberbleibsel eines ungeheuren Thieres seyn müssen, dessen Vorderzähne den Vorderzähnen des Elefantin gleich waren, das aber Backenzähne hatte, die dieser Thierart eigen waren, dessen Größe und Gestalt von der Gestalt aller uns bekannten Thiere muß verschieden gewesen seyn.

Herr Fubei, der große Reisen in die nordlichen Theile von Louisiana und in dem südlichen Kanada

gethan hatte, schrieb mir 1748, daß er Köpfe und Gerippe von einem vierfüßigen Thiere von außerordentlicher Größe gesehen, das die Wilden den Vater der Ochsen, nennen, und daß die Schenkel dieses Thieres ohngefehr 5 oder 6 Fuß lang seyen. Einige Zeit nachher und schon vor 1767, hatten verschiedene Personen zu Paris einige von den großen Zähnen des unbekannten Thieres bekommen, so wie auch Zähne von Flußpferden und Elefantenknochen, die man in Kanada gefunden hatte. Ihre Zahl ist zu beträchtlich, als daß man zweifeln könnte, daß diese Thiere ehedem in den nordlichen Ländern von Amerika, Asia und Europa gelebet haben.

Die Elefanten hielten sich aber auch in allen gemäßigten Ländern unsers festen Landes auf: ich habe von Zähnen geredet, die man in Languedok nahe bey Simore und in Gaskogne bey Kominges gefunden hat. Ich muß hier noch des größesten und schönsten von allen erwähnen, der vor nicht langer Zeit in das königliche Kabinet vom Herzog von Rochefoukauld geschenkt wurde. Er fand dieses schöne Stück, als er mit dem Herrn Desmaret die Gegenden um Rom besuchte. Dieser Zahn war in fünf Stücke zerfallen, die der Herzog sammlen ließ; eines von den Stücken entwendete der Träger, welcher sie wegbringen muste, und es blieben daher nur viere nach, die ohngefehr 8 Zoll im Durchschnitt haben, und zu-

sam-

sammen sieben Fuß lang sind. Herr Demaret versichert aber, daß das fünfte verlohrne Stück beynahe noch drey Fuß lang gewesen: Man kan also behaupten, daß der ganze Zahn zehn Fuß lang seyn müssen, und an den verschiedenen Stück:n kan man alle Eigenschaften des Elfenbeins vom Elefanten erkennen; nur ist dieses Elfenbein, durch den langen Aufenthalt in der Erde so zerbrechlich geworden, wie das übrige Elfenbein so man aus der Erde gräbt.

Herr Tozetti ein gelehrter italienischer Naturkenner erzählet, daß man in den Thälern um den Fluß Arno, Knochen von Elefanten und andern Landthieren in großer Menge hier und da in den Erdlagern zerstreuet gefunden habe, und er sagt; daß man daraus vermuthen müsse, daß die Elefanten vor Alters in Europa und besonders im Großherzogthum Toskana einheimisch gewesen.

Man fand, sagt Herr Koltellini 1759 auf einem Landgute das dem Marquis von Petrelle gehöret, und das bey Fusigliano in dem Gebiete von Kortona liegt, ein Stück eines Elefantenknochens, der fast ganz mit einer steinartigen Materie überzogen war — und dieses ist nicht das erstemahl daß man ähnliche Foßilien in unsern Gegenden gefunden hat.

Im Kabinet des Herrn Galeotto Karazzi ist ein anderes großes Stück von einem Zahn eines ver-

steinerten Elefanten, das neuerlich in den Gegenden um Kortona an einem Ort ist gefunden worden, der la Selva genannt wird. — Man hat diese Knochenstücke mit einem Stück von einem Elefantenzahn, der der vor kurzem aus Asien geschickt wurde, verglichen, und befunden, daß sie sich vollkommen glichen.

Der Herr Abbee Mearini brachte mir vergangenen Aprilmonath einen ganzen Kinnbacken von einem Elefanten, den er in der Gegend von Farneta gefunden hatte. Dieser Kinnbacken ist größesten Theils versteinert, und besonders an beyden Enden, wo die steinerne Kruste einen Zoll dick ist, und völlig die Härte eines Steins hat.

Ich habe auch vom Herrn Muzio Angelieri Altikozzi einem hiesigen Edelmann einen beynahe ganzen Schenkel bekommen, den er auf einem seiner Landgüter, das la Rota heißet, und im Gebiet von Kortona liegt, gefunden. Dieser Knochen ist einen florentinischen Faden lang, und auch versteinert, besonders am obern Ende, das man den Kopf nennet."

So weit Graf Büffon.

Sechste Betrachtung.

Es dürfte wohl scheinen, daß diese umständliche aus dem Büffonischen Werke gezogene Relazion hinlänglich sey die Thatsache selbst zu bewähren,

und

und dadurch gewiß zu machen, daß an verschiedenen Orten unserer nordlichen Halbkugel Fragmente von Thieren gefunden werden, die hier zu Lande nicht einheimisch sind. Und ob gleich die Graf Büffonische Schlußfolge, daß diese Thiere ehemahls unser nördlich Klima bewohnt, daraus noch nicht gezogen werden kan, so lassen sie doch so viel schließen, daß sie auf dem Stück Rasen, unter welchen ihre Fragmente gefunden worden, gefallen oder erdruckt worden. Und daß man nicht die mindeste Ursach habe daran zu zweifeln, daß die Erdkugel in alten Zeiten eine solche Revoluzion erlitten; welche der daraus entspringenden Erklärung angemessen ist.

Ich kan aber doch nicht umhin, noch ein paar Stück aus der vaterländischen Geschichte beyzubringen, um so mehr, als sie besonders merkwürdig und instruktiv sind.

Das erstere ist das Skelet eines Einhorns, welches bey Quedlinburg in dem Zeunicken Berge aufgedeckt worden, und welches ich aus der Protogäa des Baron Leibnitz kopire. (4. Tafel)

Dieses Gerippe ist laut seiner davon gegebenen Nachricht 1663 aus einem Kalkberge gezogen worden. Die in der Figur mangelnde Artikel sind durch die Unachtsamkeit der Arbeiter verlohren gegangen.

Die Nachricht selbst aber hat der berühmte Burgemeister Gerike zu Magdeburg aufbehalten.

Dieses Thier soll nach der von Leibnitzischen Nachricht von einer im Mohrenlande befindlichen Gattung wilder Bestien seyn, und nach der Nachricht zweyer portugiesischen Reisenden Lupus und Telles die Höhe und Größe eines Pferdes haben.

Unser Skelet fand sich, wie die Figur zeiget, mit Haupt und Vorderfüßen *aufrecht* stehend, mit mit dem *Hintertheile aber niedergedrückt*. Ein Umstand, aus welchem meines Erachtens geschlossen werden muß, daß es nicht natürlicher Weise gefallen, sondern daß es gedruckt worden, und aufrecht stehend gestorben. Dann ein Thier welches auf natürlichem Wege fällt, legt sich *seitwärts* und streckt seine Beine von sich. Dieses aber stehet mit Haupt und Vorderbeinen *aufrecht*, und senket den *Hintertheil*. Gleichsam als als wenn es bemühend gewesen wäre, sich einer Noth oder einem Zwange zu entziehen.

Wie denn hiernächst auch bekannt ist, daß aus der Baumannischen und Scharzfeldischen Höhle Kinnbacken und Zähne von solcher Größe gezogen worden, daß man sie von Elefanten und Flußpferden zu seyn geachtet hat.

Das

Das zweyte ist das Skelet eines Elefanten, welches im Jahr 1695 zu Burgtonna einem Amtsdorf in Thüringen aus der Sandgrube ist gezogen worden, und welches damahls viel Aufsehens und Disputirens gemacht hat. Hiervon hat der gelehrte Tenzel in den damahls herausgekommenen monathlichen Unterredungen eine vollständige Beschreibung hinterlassen, welche um so viel achtbarer ist, als darinn alle koinzidirende Umstände mehr als sonst bey dergleichen Fällen zu geschehen pflegt, angemerket worden. Da dergleichen Monathsschriften sich verlieren, so hoffe, daß es meinen werthesten Lesern nicht zuwider seyn werde; wann ich aus derselben einen Auszug liefere.

Zu Burgtonna, nach Sachsen-Gotha gehörig, ist ein Sandhügel der gemeine Anger genannt, wo aus einer Grube der schönste weisse Sand gezogen wird, welchen man zu Verfertigung der Sanduhren gebraucht. Diese Grube ist verpachtet. Im Dezember 1695 finden die Sandgräber etliche erschrecklich große Beine, davon das eine hohl und zwo Spannen lang gewesen, und 19 Pfund gewogen. Eine Kugel welche im Gelenk in einer Pfanne gestanden, größer als eines Menschen Kopf, am Gewichte neun Pfund. Ein größer Bein, so fünf Viertel lang, zwo Spannen breit und gleich einem Schulterbladt (oder vielmehr Hüftbein) anzusehen, 32 Pfund schwer. Auf geschehene Anzeige hat das Amt dem Gräber be-

 fohlen,

fohlen, ferner nachzusuchen und die Gebeine zusammen zu halten.

In der Folge hat man also gefunden, einen Rück gradt, davon noch etliche Rippen gestanden, aber alles ganz mürbe und zerschmettert. Zwo größere Kugeln als die vorigen, samt zugehörigen Knochen, welche nicht ganz herauszubringen gewesen. Ein großes Bein wie ein Schulterbladt gestaltet, drittehalb Spannen breit und zwo Ellen lang, neben andern großen Knorlen aus den Knien, die nicht alle beschrieben werden können. Das Halsgenicke, in der Runde vier Spannen dick, zwo Spannen hoch, oben drauf ein Wirbel etwas spitzig, woraus man vermuthet, es müsse der Kopf nicht weit seyn, aber alles mürbe. Auf der linken Seite zwo Röhren über einander liegend, welche nicht herauszubringen gewesen.

Endlich hat man auch den Kopf gefunden, mit zwey großen abscheulichen Kinnbacken welche hinten fünf Viertel Elen auseinander gestanden, jeder anderthalb Elen lang. In dem Rachen vier große Zähne jeder anderthalb Spannen lang, eine Spanne hoch und 3 Zoll breit, jeder am Gewichte 12 Pfund. Die Hirnschaale war über den Kinnbacken in die Queere sieben Viertel Elen breit, und oben über dem Kopf von einem Auge zum andern, die man gleich den Ohrenlöchern gar eigentlich gekannt, auch sieben Viertel breit.

Die-

Diesen abscheulichen Kopf herauszubringen hat man von oben, viertehalb Klafter tief heruntersteчhen müssen, da hat man denselben gefunden mit zwey großen Hörnern, (5 Tafel) welche am Kopfe auf beyden Seiten an der Hirnschaale bey den Augen herausgegangen, beyde einander ganz gleich, über und über glatt (dieses sind die Elefanten-Langzähne wie Referent in der Folge anmerkt, und welche im Bericht, aus welchem diese Nachricht gezogen, Hörner genennet werden) vier Elen lang, gelblichter Farbe, in der Mitten etwas krumm gegeneinander gebogen, stunden eine Ele tief und drittehalb Spannen dick, im Kopfe nach der Hirnschale hinauf, waren am Kopfe so dick als ein zweyspänniger Baum, wurden aber allmählig dünner, und forn spitzig. Man hat allen Fleiß angewendet, sie ganz herauszubringen, aber sie sind bey der Handhabung nebst dem Kopfe in Stücke zerfallen, doch haben die gesammleten Stücke von einem Horn ohne dem Abgang hundert Pfund gewogen.

Diese Seltenheit hat der Landesfürst selbst in loco in Augenschein genommen. Wie sie denn auch viele Fremden herzugezogen, worunter auch ein Kaufmann gewesen der sich lange Zeit in Ostindien aufgehalten gehabt; dieser hat den Elefanten aus Merkmahlen, die sich an den Zähnen befunden, auf 200 Jahr alt geschätzet.

Noch ist nachzuholen; daß die Kugel 44 Zoll im Umfange, das Acetabulum aber oder die Pfanne in der Runde 11 Zoll, 6 Zoll hoch und etliche Zoll tief gewesen. Daß die Beine so hohl und weit gewesen wie ein Stiefel, daß man mit der Faust durchfahren können; daß sie mit röthlichem Sand angefüllet gewesen, so aber andere Leute die es gekostet, vor Mark gehalten. Daß die Rippe 11 Zoll dick gewesen.

Unser aufmerksame Tenzel, als ein Augenzeuge hat alles mit des D. Meulins Anatomie des im Jahr 1681 zu Dublin in Irrland verbrannten Elefanten verglichen, und es damit völlig übereinstimmend befunden.

So viel endlich die Lage dieses Skelets anbetrift, so sind die über ihn gelegene Erdschichten folgende gewesen. Zwey Elen schwarze Dammerde. Eine und eine halbe Ele grauer steinigter Sand. Drey Elen thonigter Sand, 3½ Ele grauer steinigter Sand, 1½ Ele feiner weisser Sand und dann das Skelet. Von diesem haben die Sandgräber alle einmüthig versichert, daß sie das ganze Skelet ohne Abgang gefunden. Der Kopf hat gegen Morgen gelegen, und die Gebeine alle an einer Reihe daran. Das linke Vorderbein ist neben dem Kopf vor sich hingestreckt gewesen, das rechte Vorderbein unter dem

Leib

Leib hinunterwerts, das linke Hinterbein hinten in der Pfanne gekrümmt. Das rechte Hinterbein aber ist, als das erste welches zu Tage gekommen, nicht so genau beobachtet und bald verschleppet worden.

Was soll man nun aus der Lage dieses Thieres urtheilen? Auf natürlichem Wege kan es an diesem Orte nicht gefallen seyn, wann es auch daselbst würklich gelebet hätte. Dann wäre es durch Menschenhände verscharret worden, so würden die sich von einander unterscheidende Lagen es nicht so ordentlich bedecket haben. Wollte man aber sagen, es wäre durch die Länge der Zeit, und durch Fluthen die es überströmet, so bedecket worden, so stehet diesem die Lage des Thieres selbst im Wege. Ein Thier welches auf natürlichem Wege fällt, strecket seinen Kopf und Gebeine von sich. Unser Skelet aber hat das linke Bein vorwerts gestreckt und das linke Hinterbein gekrümmt gehabt, und die Hirnschale horizontal gehalten. Dieses letztere schließe ich daraus, weil man den Kopf nach allen Dimensionen hat examiniren können, welches sonst nicht würde geschehen seyn, weil man ihn nicht ganz herausbringen können. Also kan man nicht anders schließen, als daß es lebendig vergraben worden, und zwar muß es im Liegen seyn übereilet worden, und zwar vom Mittag her, weil es auf der linken Seite, und der Kopf gegen Morgen gelegen. Es hat sich demnach helfen wollen, hat das linke Hinter-

bein oder vielleicht beyde Hinterbeine gekrümmet, und das linke Vorderbein vorwerts gestrecket, und den Kopf in die Höhe gehalten um sich aufzurichten und zu helfen, ist aber sofort erdruckt worden. Anders lässet sich meines Erachtens diese Lage nicht erklären.

Unser spekulirende Tenzel glaubt zwar, das Thier seye im Wasser der Sündfluth ertrunken, und sey solchergestalt bis an den Ort, wo es entdecket worden, hingeschwommen, und habe sich daselbst gesenkt. Allein dieses erklärt die Lage nicht. Ein Thier welches im Wasser umkommt, macht die nemliche Positur, wie eines das auf Erden fällt. Und da die Sündfluth ein ganzes Jahr gedauret, so würden die Gebeine sich wohl zerstreuet haben, oder wenigstens würden sie nicht so ordentlich gelegen haben. Daher kan man nicht anders urtheilen, als daß das Thier, so wie das Einhorn zu Quedlinburg, lebendig überschüttet worden, also daß es unvermögend gewesen sich zu helfen.

Dieser Umstand zündet uns ein nicht schwaches Licht an, wie wir die Sündfluth beurtheilen müssen. Und es ist ein nicht geringer Schade vor die Naturgeschichte und Naturkunde in Absicht auf diese grausame Katastrophe, daß andere ähnliche Körper nicht auch von so einem sorgfältigen Tenzel sind erhoben worden. Man würde gewiß solche Beobachtungen in dieser Materie ungemein benutzen können.

Es trift hiemit überein die Beobachtung, welche Kroghon an den sechs großen Gerippen am Ufer des Salzflusses in Kanada gemacht hat, als von welchen er sagt, daß sie aufrecht gestanden hätten, welches er außer dem Ufer ganz wohl hat bemerken können. Denn haben sie aufrecht gestanden, so können sie nicht im freyen, wozu ich auch das Ersaufen im Wasser rechne, gefallen seyn. Sondern sie müssen lebendig vergraben, das ist überschüttet worden seyn, also, daß sie sich nicht zu retten gewust. Und wer weiß, wie viel Gerippe noch mehr dort in gleicher Positur unter der Erde gesteckt. Inzwischen sind doch diese drey Fälle instruktiv, und geben uns Anweisung, daß wir die Sündfluth ganz anders betrachten und beurtheilen müssen, als man sie bisher beobachtet und beurtheilet hat. Wir müssen sie nicht als eine träge, sondern als eine thätige Katastrophe ansehen, die mehrere Würkungen zu Geschwistern gehabt.

Siebende Betrachtung.

Alle diese Denkmahle und Thatsachen sind demnach von je her ein Gegenstand der Spekulazion derjenigen Gelehrten gewesen, die sich mit Erforschungen der Naturbegebenheiten beschäftiget haben. Alle kommen darinn überein, daß der Boden auf welchem sie gefunden werden, damahls, als diese

Thiere gefallen, in einem wärmern Klima müssen gelegen haben, als er dermahlen liegt. Und daß die Erde daher eine solche Veränderung müsse erlitten haben, welche dieses hervorgebracht. Der von Justi meynet, daß die Achse der Erde verändert worden. Ich habe aber oben schon gezeiget, daß dieses nicht wohl anzunehmen, weil es einestheils dem physikalischen Zusammenhang, welcher sich zwischen Achse und Kugel befindet, widerspricht, anderntheils aber sich mit dem Mechanismus der Rotazion nicht zusammen reimen lasse. Der Graf Büffon siehet die Sonne als eine Niederlage vulkanischer Materie, und die Erde als einen Ausfluß derselben an, welche im Anfange durchaus glüend heiß gewesen, sich um die Polargegend zuerst abgekühlet, und daselbst die Elefanten und dergleichen Thiere zuerst erzeuget, welche sich nachher, als ihnen das Klima unerträglich geworden, gegen den Aequator gezogen. Aber diese Idee ist allzugekünstelt, als daß sie in der Kosmologie könne benuzt werden. Denn es ist noch eine unerwiesene Hypothese, daß die Sonne aus terrestrischer und vulkanischer Materie bestehe. Das Gegentheil hat einen weit überwiegenden Grad der Wahrscheinscheinlichkeit vor sich, wenn man auch nur das einzige bedenkt, daß die Wärme als eine träge Materie zu einer so weit ausgedehnten Flucht als die Sonnen- und Erdferne erfordert, nicht geschickt und qualifiziret ist. Man hat daher auch nicht

erst

erst nöthig die übrigen Argumente zu beleuchten.

Inzwischen ist doch dennoch so viel ohne allen Widerspruch anzunehmen, daß ehemals ein solcher Umsturz müsse geschehen seyn, welcher vermögend ist dieses Räthsel aufzuschließen. Da tritt denn die dritte Meynung hervor, nemlich; es seyen dieses die Würkungen der Sündfluth. Bey dieser aber begehet man den Fehler, daß man den Zusammenhang zwischen Würkung und Ursach nicht zu entziffern weiß. Justi sezt dieser Meynung daher mit Recht entgegen: daß das Wasser der Sündfluth dergleichen Körper nicht soweit habe forttragen können, nemlich in der Voraussetzung; daß sie ein mehreres nicht, als eine todte Anhäufung von Gewässern gewesen, welches aller Orten aus der Erde hervorgebrochen.

Wollen wir also unsere Spekulazion mit einigem Vortheil anlegen, so müssen wir den Hergang der Sache, nach dem Sinn und Buchstaben der mosaischen oder vielmehr Noachischen Nachricht, gehörig festsezen, ohne etwas darzu oder davon zu thun. Schlüsse die daraus folgen, müssen uns freylich die Sache aufklären, dann sonst würden wir schlechte Vorschritte thun.

Der Text aber, so weit er die Sache selbst betrift, und so weit er in das Fach des Naturforschers gehö-

gehöret, lautet in der Genesi im siebenden Kapitel folgender Gestalt:

10. Und da sieben Tage vergangen waren, kam das Gewässer der Sündfluth auf Erden.

11. Im 600ten Jahre des Alters Noah am 17ten Tage des andern Monden, das ist der Tag, da aufbrachen alle Brunuen der großen Tiefe, und thäten sich auf die Fenster des Himmels.

12. Und kam ein Regen auf Erden 40 Tage und 40 Nacht.

13. Eben an demselben Tage ging Noah — —

17. Da kam die Sündfluth 40 Tage auf Erden, und die Wasser wuchsen und huben den Kasten auf, und trugen ihn empor über der Erden.

18. Also nahm das Gewässer überhand und wuchs sehr auf Erden, daß der Kasten auf dem Gewässer fuhr.

19. Und das Gewässer nahm überhand und wuchs so sehr auf Erden, daß alle hohe Berge unter dem ganzen Himmel bedecket wurden.

20. Funfzehn Elen ging das Gewässer über die Berge die bedeckt wurden. — —

24. Und das Gewässer stund auf Erden 150 Tage.

VIII. 1. Da gedachte Gott an Noah — — und ließ Wind auf Erden kommen, und die Wasser fielen.

2. Und die Brunnen der Tiefe wurden verstopft, samt den Fenstern des Himmels und dem Regen vom Himmel ward gewehret.

3. Und das Gewässer verlief sich von der Erden immerhin, und nahm ab nach 150 Tagen.

4. Am 17ten Tage des siebenden Monden ließ sich der Kasten nieder auf das Gebürge Ararat.

5. Es verlief aber das Gewässer fortan, und nahm ab bis auf den zehnten Mond. Am ersten Tage des zehnten Monden sahen der Berge Spitzen hervor.

6. Nach vierzig Tagen that Noah das Fenster auf. — —

13. Im 601ten Jahre des Alters Noah am ersten Tage des ersten Monden vertrocknete das Gewässer auf Erden.

14. Also ward die Erde ganz trocken am 27ten Tage des andern Monden.

Zergliedert man diese Geschichts-Erzählung in ihre Artikul, so findet sich ganz deutlich:

1. Daß die Fluth in Zeit von 40 mahl 24 Stunden vom Grund bis auf die angemerkte Höhe gestiegen sey, das ist 15 Ellen über die hohen Berge.

2. Daß das Gewässer mit Einschluß dieser 40 Tage, zusammen 150 Tage in der nemlichen Höhe verblieben, oder doch sich nicht merklich gesenket.

3 Daß

3. Daß es in Zeit von 200 Tagen und drüber, wieder zurückgetreten und abgelaufen.

4. Daß es aus dem großen Weltmeer oder Ozean und folglich auch aus den unterirdischen Kavernen herauf aufs Land getreten, und sich auch am Ende wiederum dahin verlaufen habe.

Denn so heist es in Absicht auf den ersten Artikel nicht allein: — **Da kam die Sündfluth (oder die Fluth) 40 Tage auf Erden, und die Wasser wuchsen, und huben den Kasten auf, und trugen ihn empor über der Erden. Also nahm das Gewässer überhand, und wuchs sehr auf Erden, daß der Kasten auf dem Gewässer fuhr. Und das Gewässer nahm überhand, und wuchs so sehr auf Erden, daß alle hohe Berge unter dem ganzen Himmel bedeckt wurden. 15 Elen ging das Gewässer über die Berge die bedeckt wurden,** — sondern es heißt auch in dem Gegensaz — **und das Gewässer stund auf Erden 150 Tage.** —

Dieses ist ein merkwürdiger Umstand welcher die Sache deutlich macht und erklärt. Daß nemlich das Gewässer oder die Fluth in so kurzer Zeit so hoch gestiegen, daß sie in 320 Tagen nicht abfließen können, denn die ganze Epoche hat 360 Tage oder eigentlich 370 Tage gedauert. Sie erhob sich am

17ten

17ten Tage des andern Monden, und endigte sich den 27ten Tag des andern Monden, jeden Monden zu 30 Tage gerechnet, wie daraus zu ersehen; daß vom 17ten Tag des andern Monden bis zum 17ten Tag des siebenden Monden, das ist 5 Monden auf 150 Tage gerechnet werden. — **Am 17ten Tage des siebenden Monden ließ sich der Kasten nieder auf das Gebürge Ararat.** —

Hat nun die Fluth in so kurzer Zeit von 40 Tagen, welche sich zum Abfluß verhält wie 1 zu 8. ihre Höhe erreicht, so legt es ein deutliches Zeugniß ab, daß das Gewässer durch eine von außen drückende Kraft und Gewalt herauf gedrücket worden. So wie man nach hydraulischer Wissenschaft das Wasser in die Höhe treibt. Es ist bekannt, daß das Wasser seiner natürlichen Trägheit gemäß, nur die niedrigen Orte sucht. Hier aber stieg es in die Höhe; es stieg nicht allein aus dem Becken des Meeres als einem niedrigen Orte aufs Land als einen höhern Ort, sondern es häufte sich auch durch Fluthen dergestalt und so geschwinde über einander, daß es nicht Zeit gewann sich zu vertheilen, folglich sich mit einer unbegreiflchen Geschwindigkeit und Gewalt anhäufte. — **Und das Gewässer nahm überhand und wuchs so sehr.** — Dieser Ausdruck wird wiederholt, zur Anzeige, daß der Wachsthum zum Erstaunen schnell und gewaltsam gewesen. Da dieser Ausdruck sich aus

dem Augenschein des Noah herschreibt, so ist daran gar nicht zu zweifeln; dann er konte auf seinem Fuhrkasten oder Schiffe gar wohl gewahr werden, wie die Fluthen eine über die andere herschoben. Er konte schätzen, wie hoch die Berge noch hervorstunden, in wie vieler Zeit das Wasser bis zum Gipfel heraufströmete, und aus der Folgezeit beurtheilen, wie viel sie in der Zeit bis das Fluthen aufhörete, haben müssen bedecket werden.

Man hat nicht nöthig, den höchsten Berg auf der ganzen Erde aufzusuchen. Dieses würde heißen den Worten Gewalt anthun. Sondern die hohen Berge unter dem ganzem Himmel sind diejenigen Berge, welche auf dem Horizont des Noah standen. Diese schätzte er 15 Elen tief immergiret zu seyn. Z. E. Er sahe einen Berg welcher etwan nach seinem Augenmaaß noch 15 Elen hervorstach, in Zeit von 24 Stunden überfluthet, es fluthete aber noch 24 Stunden; so konte er daraus abnehmen, daß das Gewässer 15 Elen drüber stehen müsse.

Der zweyte Artikel enthält 150 Tage, nehmlich vom 17ten Tage des zweyten Monden bis zum 17ten Tag des siebenden Monden, das ist 5 Monden oder 150 Tage. Am 150ten Tage aber fuhr der Kasten auf, oder ließ sich nieder. Er war vorher

weg=

weggeschoben worden, wie ganz natürlich ist. Nun kam er zurück, theils durch den Rückfluß des Wassers, theils durch den Wind, wie der Text sagt. Also war das Gewässer damahls schon im Abfall oder Ablauf begriffen, dann sonst hätte der Kasten nicht auffsitzen können. Nur konte Noah, der nichts als Wasser und Himmel sahe, dieses nicht bemerken.

Wann man dieses bemerkt, so muß man annehmen, daß das Wasser schon viele Tage vorher muß im Fallen gewesen seyn. 43 Tage verflossen annoch, ehe der Berge Spitzen hervorsahen. Es ging also sehr langsam mit dem Fallen zu. Man kan also in Betracht, daß die Arche den 150ten Tag sich schon auffsetzte, sicher annehmen, daß das Fallen schon 30 bis 40 Tage vorher seinen Anfang genommen; nur daß es bey den Umständen, worinnen sich Noah befand, nicht zu verspüren war. Unter den 150 Tagen Stillestand sind die 40 Tage des Wachsthums begriffen. Nehme ich also diese hinweg und noch 30 Tage zum Fallen, bis die Arche auffsaß; so ist der Stillestand eigentlich nur auf 80 Tage zu rechnen.

Drittens der Abfluß dauerte bis 10 Tage übers Jahr, folglich 220 Tage; setze ich aber die aus der zweyten Epoche wegfallende 30 Tage dazu, so brachte das Gewässer 250 Tage zu, ehe es von der Höhe wieder herabschoß, auf welche es in 40 Tagen hin-

aufgestiegen war. Kan man also wohl anders denken, als daß es hinaufgedruckt worden? Es sind nur zwey Wege, auf welchen dieses bewürket werden konte. Entweder es geschahe ein Wunderwerk, oder es ging auf natürlichem Wege zu. Freilich diejenigen welche hier ganz oder zum Theil ein Wunderwerk das ist eine unmittelbare Thathandlung Gottes ins Spiel bringen, ersparen sich die Mühe des Nachdenkens. Dann die göttliche Allmacht ist über alles menschliche Nachdenken und Nachforschen hinausgesetzt. Allein sie sagen alsdenn weiter nichts, als: ich kan es nicht ergründen! *Mit diesen hat der Naturforscher es also nicht aufzunehmen.*

So lange aber noch ein natürlicher Weg aufzufinden, auf welchem die Begebenheit verständlicher Weise sich zugetragen haben kan; so lange kan man vernünftiger Weise nicht glauben, daß Gott ein Wunderwerk werde hervorgebracht haben. Dann hierdurch würde er an den Tag legen, daß die Welt welche seiner Hände Werk ist, unzureichend sey seine Absichten zu vollstrecken, das ist, daß er die beste Welt nicht gewählet habe.

Endlich den vierten Artikel betreffend, so ist die Niederlage aus welcher sich das Wasser ergossen, das große Weltmeer. Dieses zeigen die Worte an — **brachen auf die Brunnen der großen Tiefe.**

Tiefe

Tiefe ist ein Wort, welches ein Verhältniß eines niedrig liegenden Grundes gegen einen erhabenen Platz anzeiget. In diesem Sinn und Verstande kommt es auch in der Schöpfungs-Geschichte vor. Daselbst wird das Feste der Erdkugel abgebildet als ein Rund, welches über und über mit Wasser bedecket und daher wüste und leer war. Eben darum ward erst am dritten Schöpfungstage das Solidum zu Tage gebracht, als Gott sprach — **es sammle sich das Wasser an besondere Orte, daß man das Trockene sehe.**

Damahls aber hieß es — **die Erde war wüste und leer**, das ist, es war keine auf derselben besonders wohnende weder animalische noch vegetabilische Kreatur auf derselben. — **Und es war finster auf der Tiefe.** — Diese Tiefe konte also nichts anders seyn; als der Grund auf welchem das Wasser stand, das ist das Meeres-Becken.

Der Hieroglyph — **Brunnen der großen Tiefe** — in dem Singulari, heißt also nicht im buchstäblichen Verstande, daß sich alle Springbrunnen der Erde ergossen hätten, wiewohl dieses mitwürkete, sondern im figürlichen Verstande, daß das Wasser des großen Weltmeeres — **der großen Tiefe** ausgetreten — **aufgebrochen sey.** Der Beobachter, welchen man aus seiner Person, seiner Lage und seinem

nem Gesichtspunkte beurtheilen muß, will durch die Beysätze — alle — und — aufbrechen — eine schreckliche und gewaltsame Ereigniß andeuten, und so viel sagen: — Das Meer trat aller Orten und Enden aus seinem Ufer, fluthete mit Gewalt daher, wie der Strom wenn er die Dämme durchbricht.

Dann daß dieses also gewesen sey, giebt das Verhältniß der Tage des Wachsthums gegen die Anzahl der Tage des Abflusses deutlich zu erkennen, womit auch die Stelle im Hiob 38, 8. 9. 10. übereinstimmet.

Dieses setze ich den zwo Partheyen entgegen, wovon die erstere behauptet: das Meerwasser sey unzureichend, und die andere: es seye bloß das Wasser durch Springbrunnen heraufgetreten.

Das Wasser konte aus den unterirdischen Kavernen durch Springbrunnen anders nicht heraufkommen, als durch Kompression. Diese Kompression muste aber auch zugleich das Meerwasser drucken, so lange man nehmlich nicht anzeigen kan, daß eine Thätigkeit eingetreten sey, oder habe eintreten können, welche nur das eine und nicht das andere gedruckt habe.

Das Wasser des Meeres aber ist hinlänglich. Die Oberfläche des festen Landes ist nur den dritten

Theil

Theil so groß als die Oberfläche des Wassers. Ich setze voraus, daß das ganze Becken des Ozeans ausgeleeret worden. Natürlicher Weise konte es sich auch bey Voraussetzung des allergewaltigsten Druckes in 40 Tagen nicht über den ganzen Erdboden ergießen, denn dieses lässet die Trägheit des Wassers nicht zu, also hat es die vorliegenden Lande gar wohl auf die angezeigte Höhe überschwemmen können, ehe es sich verbreitet, worüber die 80 Tage, welche die Epoche des Stillstandes ausmachen, verstrichen. Dann das Gewässer kan eigentlich nicht eine Stunde in Ruhe oder Stillestand gewesen seyn, sondern es muß sich natürlicher Weise gegen seinen Druck immer aufgelehnet haben. Und daher hat der Beobachter den Stand des Wassers, so lange ihm die Abnahme nicht merklich wurde, vor einen Stillestand angesehen. Und also ist das Meer nebst den in unterirdischen Kavernen verschlossenen Gewässern allerdings hinlänglich den Beobachtungen des Noah zu entsprechen, wann man vollends noch den 40tägigen Regen oder Wolkenbruch dazu rechnet. Dann dieser hat nach Maasgabe der übrigen dabey eintreffenden Umstände nicht anders als äusserst ergiebig seyn können und müssen. Wogegen unsere Wolkengüsse nur als Kleinigkeiten anzusehen. Die Heftigkeit derselben druckt der Beobachter aus — durch Aufthun der Fenster des Himmels — um dadurch anzuzeigen, daß es gleichsam Stromweise herabgeflossen.

Aus dieser Zergliederung der Geschichte gehet demnach sonnenklar hervor, daß diejenigen sich einen ganz unrichtigen Begrif von dem Hergang der Sache machen, welche sich einbilden: daß die Sündfluth weiter nichts gewesen, als eine übernatürliche Anhäufung von Wässern, welche über die ganze Erdkugel, das ist, so wohl über die Fläche des festen Landes als auch über die Fläche des Meeres verbreitet, und über derselben wie ein todtes Wasser ein Jahr lang gestanden habe. Dieses lauft dem Text entgegen. Denn ein solches Wasser konte weder hin — noch zurückfließen. Der Text *aber schreibt* ausdrücklich: das Wasser sey von Tage zu Tage gefallen, und habe sich von der Erde verlauffen. Die Brunnen der großen Tiefe seyen verstopft worden, das ist, im Gegensatz gegen das Aufbrechen, das Meer habe aufgehört zu fluthen, und das Wasser seye wiederum in das Becken des Meeres hineingeflossen. Wie kan also die Meeresfläche *mit* Oberwasser über seinen Bestandwässern seyn überdeckt gewesen? Das ganze Wunderwerk bestehet hier bloß in der unrichtigen Vorstellung die man sich von der Sache macht, und die so wenig als das Wunderwerk selbst in den Worten des Textes gegründet ist.

Sondern man muß sich den ganzen Hergang der Sache kürzlich so vorstellen, daß das sämtliche Wasser aus dem Ozean aufs Land getreten, das Becken des-

selben ausgeleeret, und mit äusserster Gewalt sich selbst überfluthet und sich also aufgethürmet habe, daß es, ehe es sich verbreiten können, in den Vorlanden so hoch gestiegen, sich sodann nach und nach ausgebreitet habe, und endlich zurückgeflossen sey. Eine erstaunende Gewalt gehöret freylich dazu. Aber eben diese Umstände müssen uns die Anleitung geben, eine solche Gewalt ausfindig zu machen, die dieses zu bewürken im Stande gewesen; wann wir die Sache, wie billig aus mechanischen Gründen erklären wollen.

Daß dergleichen Fluth die Arche von ihrem Standort weit entfernet haben müsse, verstehet sich von selbst, ohnerachtet die Noachische Erzählung derselben nicht erwähnet, denn dieses konte er so genau nicht verspüren, weil er kein Objekt vor sich hatte, an welchem er es hätte bemerken können. Daher heist es: — **Gott ließ Wind kommen** — hierdurch ward die Arche zu rechter Zeit zurückgetrieben, ehe die Wasser fielen, weil sie sonst hätte stranden und umgeworfen werden können.

Achte Betrachtung.

Was für eine Gewalt ist nun aber dieses gewesen, die das Becken des Ozeans auszuleeren vermocht hat? Mit einem Wunderwerk habe ich, wie

schon öfters erwähnt, nichts zu thun. Also muß eine natürliche Ursache aufgesucht werden.

Nun giebt uns der Hergang der Sache deutlich zu erkennen, daß das Wasser aus dem großen Ozean heraus und übers Land getreten, folglich wider alle Eigenschaften und Gesetze der Schwere Bergan gerücket sey. Dieses lässet sich ohne einen Druck gar nicht gedenken. Lässet es sich ohne Druck nicht gedenken, so kan derselbe nicht aus dem Innern der Erdkugel gekommen seyn. Dann alles, was wir in demselben von bewegender Materie finden, ist die vulkanische Materie. Legen wir derselben auch alle mögliche Expansion bey, die sich nur gedenken läßt, so würde solche zwar auf eine Erhebung des ozeanischen Wassers und allenfalls auf ein Uebertreten, doch aber nicht auf eine Fluth in solcher Maaße schließen lassen. Zu geschweigen, daß alsdann das Zurückfließen der Gewässer nicht würde haben erfolgen können.

Die Ursach muß folglich ausser dem Wasser gesucht werden. Der nächste an dem Spiegel des Ozeans gränzende Körper ist die Luft. Ein Körper, zu welchen wir uns der That versehen können. Denn man darf nur mit den Würkungen der Luft ein wenig bekannt seyn, und man darf nur das, was uns täglich in die Augen fällt, anwenden, so müssen wir

geste-

gestehen, daß der Druck der Luft aufs Wasser sehr thätig sey.

Woher entstehen die aufgethürmten Wellen des Meeres anders, als von der Luft? Woher entstehet die regelmäßige Fluth des Meeres anders, als von der Luft? Durch was für Kraft anders, als der Luft, wird die aus der Windbüchse geworfene bleyerne Kugel durch das Brett getrieben? Also ist es augenscheinlich, daß das Wasser der Luft Plaz machen müsse, wenn beyde in Kollision kommen. Sie kommen aber alsdann beyde in Kollision, wenn der Raum, in welchem sie mit einander eingeschlossen sind, zu enge wird. Also ist auch hier die Luft der druckende Körper gewesen, welcher das Wasser aus seinem Lager verdrängt hatte. Welcher alle die in den unterirdischen Höhlungen, (die bey Gelegenheit, daß sich das feste Land erhoben hatte, entstanden waren,) befindliche Wasser komprimirete, und durch die sich etwan findende Kanäle und Adern heraufdrückte.

In der Experimental-Physik werden wir durch mannigfaltige Versuche überführt, daß die Luft vermögend sey, das Wasser durch ihren Schnelldruck zu einer ansehnlichen Höhe zu treiben. Es wird dazu ein mehreres nicht erfordert, als Luft und Wasser in ein Verhältniß zu bringen, welches vor ihre natürliche Expansion zu enge ist. Macht man alsdann

dem Wasser eine Oefnung, so spritzet es mit einer Gewalt heraus.

Mit diesem Experiment stehet unser Fall in Vergleichung. Das ozeanische Gewässer spritzte aus seinem Behältniß heraus. Hiob sagt: **Wer hat das Meer mit seinen Thüren verschlossen, da es herausbrach, wie aus Mutterleibe?** Er will anzeigen, daß es mit einer Geschwiudigkeit aus seinem Behältniß herausgefahren sey, und daß es wegen einer Hinderniß — **Thür** — nicht habe zurückfließen können. Folglich kan man sich gar keine andere Idee machen, als daß es von der Luft mit Gewalt müsse herausgedrücket worden seyn, weil kein anderer Körper da war, der seinen Spiegel berührte, und es drucken konte.

Von der Luft, welche dasselbe um und um umgab, und demselben keinen andern Ausgang oder Ausbruch verstattete, als auf der Seite, welche der druckenden Kraft gegen über stand.

Es sey dieser Druck völlig oder größesten Theils konzentrisch auf den Süderpol getroffen, so hat er das ganze Meer der südlichen Halbkugel überflügelt, und es hat daher auf die nördliche Halbkugel hinübertreten müssen. Alle Ereignisse, so bey der Geschichte der Sündfluth erzehlet werden, sind alsdenn aufgeschlossen. Mit der Gewalt hat es müssen sich in

kurzer

kurzer Zeit aufthürmen, sich selbst überfluthen und zu der bemerkten Höhe anwachsen, ehe es sich verbreiten und wieder abfließen können.

Dieses führet uns demnach auf die Spur, wo wir die drückende Kraft suchen sollen, nemlich über der Luft oder Atmosphäre. Die Atmosphäre der Erde erstrecket sich bis an die Mondesferne. Es mag nun dieselbe völlig mit Luft allein, oder mit andern Fluiden angefüllet seyn, so können wir doch sicher annehmen, daß sie eine der Luft gleiche, wo nicht stärkere Expansion und Elastizität haben. Denn der obere Theil unserer Atmosphäre regieret die Rotazion der Erde; da diese nun so äusserst genau abgemessen ist, so können wir daraus den Schluß machen, daß sie eine sehr genaue Lage halten müsse.

Soll nun die Luft von aussen einen Druck erleiden, so muß sich ein drückender Körper zeigen. Ein fester Körper kan dieses aber nicht seyn, denn solcher würde in die Luft oder in die Atmosphäre hineinbohren, und diese würde zur Seite austreten, also die Würkung wenigstens nicht in der Maaße als hierzu erforderlich ist, hervorbringen.

Es muß also ein Körper seyn, welcher mit der Atmosphäre selbst gleiche Eigenschaft hat, und dieselbe aller Orten berühret, und ihr keinen Ausgang verstattet, das ist, es muß eine Atmosphäre von einem frem-

fremden Weltkörper seyn, welche auf die Atmosphäre der Erde drücket. Hiervon lässet sich alles erwarten. Denn das lassen die Gesetze der Weltordnung nicht zu, daß die Atmosphären zweyer Weltkörper sich mit einander vermischen; ein deutliches Exempel davon haben wir an dem Mond; dieser ist mit seiner Atmosphäre in die Atmosphäre der Erde eingesenkt, ohne daß sich beyde mit einander vermischen. Drucken nun beyde Atmosphären gegen einander, so muß der Druck, da die Atmosphären einen konzentrischen Zusammenhang haben, gegen den Mittelpunkt der Erde gerichtet, und also auf dem ganzen Meeres-Spiegel *empfindlich* seyn.

Dieser Druck kan nicht ein Druck der Schwere seyn, denn die Weltkörper haben im ganzen genommen, keine Schwere. Wollte ich den Neutonischen Lehrsatz von der anziehenden Kraft annehmen, so wäre dieser Druck leicht begreiflich. Dann stünden zwey Weltkörper mit ihren Atmosphären gegen einander, und wären mit ihrer anziehenden Kraft gegen einander thätig, so müsten sich die Atmosphären gegen einander quetschen, und also wäre der Fall entschieden.

Es muß also ein Druck des Anprellens seyn. Wie der Druck einer aus dem Geschütz geworfenen Kugel. Nehmen wir an: der Komet habe mit seinem Aequator just auf den Süderpol der Erde gestoßen,

stoßen, so überflügelte er die halbe Atmosphäre der Erdkugel, und druckte sie gegen den Mittelpunkt, folglich alles Wasser aus der südlichen Halbkugel heraus über das feste Land.

Daß ein Komet die Bahn des Erd-Aequators im rechten oder beynahe rechten Winkel durchschneiden könne, widerspricht den Bemerkungen die man von Kometen hat, nicht. Und in diesem Falle muß sein Aequator den Erdpol fassen, wenn die Erde just in dem Knoten ist. Und da er sodann mit derjenigen Linie anschlägt, auf welcher er rotiret; so äußert er seine größeste Kraft, *die ihm beywohnet.*

Wäre der Stoß mit paralleler Achse, das ist Aequator auf Aequator geschehen, so würde der Effekt theils nicht so gefährlich, theils von kürzerer Dauer gewesen seyn. Denn da hätten beyde Atmosphären sich zwar komprimiret, aber die Erde, welche ihrem Laufe nach ausgewichen wäre, hätte ihn bald verlassen. Da aber der Komet auf den Pol gefallen, und sich so zu sagen, aufgespießet, wie man den Huth auf den Kopf setzt, so hat die Erde ihm nicht ausweichen können, sondern mit sich fortgeschleppt, ohnerachtet ihr die Rotazion erschweret worden, weil eine von ihren Halbkugeln von dem Kometen Frikzion erlitten. Solchergestalt hat die alleräußerste Kompreßion erfolgen müssen, die sich nur gedenken läßt. Kan der Mond, der doch in seiner Ruhe ist, in konvenablen Lagen die Atmo-

sphäre

sphäre der Erde so komprimiren, daß der Ozean überfluthen muß, und zwar zu einer ziemlichen Höhe, so kan man sich leichtlich vorstellen, wie die Wasser durch den schnellen und ungestümen Druck des Kometen haben müssen herausgepresset werden. Man zwinge doch in ein mit Wasser gefülltes verschlossenes Gefäß eine hinlängliche Quantität Luft, wird sie nicht alles Wasser herausjagen, oder das Gefäß zersprengen?

Ich habe oben schon ausgerechnet, daß der Komet kaum einige Minuten Zeit gebrauche, um über die ganze Erdkugel wegzufliegen. *Also ist er mit einer* solchen Geschwindigkeit angeprellet, die sich kaum gedenken lässet. Wären die Kerne von beyden Planeten mit dieser Gewalt gegen einander gefahren, so hätten sie sich in Millionen Stücken zerschlagen. Ich will noch eine sinnliche Vergleichung hievon machen. Der große Astronom Hugehn hat ausgerechnet, daß eine aus der Kanone geworfene Kugel, wenn sie die Geschwindigkeit beybehält, die sie bey der Mündung des Geschützes hat, von der Erde bis zur Sonne fliegen sollte, eine Zeit von 25 Jahren zubringen würde, ehe sie die Sonne erreichte. Die Erdbahn selbst ist aber mehr als sechsmal so lang, als die Sonnenferne, also müste diese Kanonenkugel 150 Jahr Zeit haben, wenn sie diese Straße durchwandern sollte. Die Erde thut es aber in einem Jahre, also ist ihr Lauf 150 mal schneller als der Flug einer

Kano-

Kanonenkugel. Der Lauf eines Kometen aber ist wiederum wohl 10 mahl schneller als der Lauf der Erde, denn er läuft eine weit größere Bahn in einigen Monathen durch, da wäre er also 1500 mahl schneller als der Flug einer Kanonenkugel. Er sey aber nur 1000mahl schneller, so muß diese Geschwindigkeit schon einen erstaunenden Druck hervorgebracht haben. Einen Druck der mehr vermocht hat, als das Meer aus seinem Bette zu jagen.

Mit einer solchen Gewalt attaquirte der Komet, daß das *sämtliche* Wasser auf einmahl herausgejagt ward, — **daß es herausbrach wie aus Mutterleibe** — das ist auf einmahl — welches aber in der etwas entfernten Gegend des Aufenthalts des Noah sich auf 40 Tage ausdehnte, weil die Trägheit des Wassers anfing zu widerstehen. Der Komet aber verwickelte sich, wie ich gezeigt habe, daher kam es nicht eher als nach 150 Tagen zum Ablaufen — **war verschlossen mit seinen Thüren** — und hierauf brachte das Wasser seines erstaunend schnellen Falles ohnerachtet, doch noch 220 Tage zu.

Noch einen beytretenden Umstand muß ich aus der Bibel anführen, welcher dieses bekräftiget. Bey dem Opfer des Noah wird Gott redend eingeführt: **— Es soll nicht aufhören Saamen und Erndte, Winter und Sommer, Frost und Hitze,**

Tag und Nacht. — Saamen und Erndte waren unterbrochen worden. Was konte es aber für Gelegenheit zum Trost geben, daß **Tag und Nacht** nicht sollten unterbrochen werden, wenn sich der Fall nicht während der Katastrophe würklich ereignet hätte? Und dieser konte sich ereignen, wenn man bedenkt, daß der Komet so stark eingegriffen, daß die Erde in ihrer Rotazion einige Tage gehemmet worden.

Beym Hiob im 38ten Kapitel wird Gott mit folgenden Worten redend eingeführt: — **Wer hat das Meer verschlossen mit seinen Thüren, da es herausbrach, wie aus Mutterleibe? da ichs mit Wolken kleidete, und in Dunkel einwikkelte, wie in Windeln.** Solte diese Stelle nicht ein Schlüssel zu der vorliegenden Frage seyn? Daß das Wasser sich aus dem Meere erhoben, ist ganz wörtlich klar. Daß aber das Becken des Ozeans völlig ausgeleeret worden, legt das Sinnbild — Hieroglyph — **ausbrechen aus Mutterleibe** — an den Tag. Gleichwie eine Frucht aus Mutterleibe integraliter und auf einmahl zu Tage komt, so wird hierdurch angezeiget, daß es sein Becken plötzlich und völlig verlassen. **Wer hat es verschlossen mit seinen Thüren?** ist ein anderes Emblema, wodurch eine Verhinderung angezeiget wird, daß es nicht zurücktreten können. Dann ein Verschließen vor den Ausbruch, würde denselben verhindert haben. Also

wird

wird durch diese figürlichen Worte bedeutet, daß das Wasser aus dem Meere völlig herausgetreten, und wieder zurückzulaufen verhindert worden. Das ist, deß sich der Ozean völlig ausgeleeret und verstopfet habe, dessen Ursach in dem Nachsatze beygefüget wird. — **Da ich es mit Wolken bekleidete und in Dunkel einwickelte wie in Windeln.** — Ein Bild einer körperlichen Handlung! wodurch offenbaret wird, daß etwas vorgewaltet welches das Meer, wie die Windeln das Kind, umfasset. Gewöhnliche Wolken können darunter nicht verstanden werden, denn sonst wäre es *nicht etwas* bewundernswürdiges, wie es doch hier seyn soll. Folglich ist es eine Hülle welche den Wolken verglichen werden kan; eine Hülle, welche das ganze Meer körperlicher Weise umfasset, und — **wie Windeln** — komprimirt haben muß. Ist es nun ein solches Kleid, eine solche Hülle gewesen, welche das ganze Meer umfasset, — umwickelt — und so gedruckt hat, daß es herausbrechen müssen, wie aus Mutterleibe, so muß es eine körperliche Masse gewesen seyn, welche sich über und auswärts dem Meeres-Spiegel angelegt; daß dadurch Wolken und Dunkel entstanden, ist gar leicht begreiflich, weil die Kompression der Luft und der darinn befindlichen Dünste eine Folge davon seyn muste. Eine Folge, welche der Text als das Sinnliche statt der würkenden Ursach setzet. Ist es nun aber eine solche Masse gewesen, welche sich — **wie Windeln** — rund um

das Meer gelegt, so kan es verständlicher Weise auf nichts als auf die Atmosphäre eines von außen angeflogenen Weltkörpers gezogen werden. Und also stimmet auch die göttliche Offenbarung mit diesem Mechanismus überein.

Oder will man den Fragartikel dieses Textes als den Grad der Kraft ansehen, wovon der Text handelt, daß es nehmlich so viel heißen soll, als: Hat auch jemand den Ausbruch des Meeres verhüten können, da ich es in Dunkel wie in Windeln einwickelte? — So leget solches noch mehr zu Tage, daß die Würkung dieses Einwickelns so thätig und würksam gewesen, daß ihr nichts als die göttliche Allmacht zu widerstehen vermocht habe. — **Da ich ihm den Lauf brach mit meinem Damm, und setzte ihm Riegel und Thür; und sprach: bis hieher sollst du kommen und nicht weiter; hier sollen sich legen deine stolzen Wellen!** — Hieraus kann man sich demnach eine Idee machen von der erstaunenden Gewalt die diese Würkursache haben muste, da sie in dem göttlichen Spruch mit der Allmacht Gottes in Vergleichung gezogen wird.

Kan man nun wohl einen bessern Plan erdenken, wie dieses alles auf natürlichem Wege sich so habe ereignen können, als es das Noachische Tageregister im Munde führet? Der erstaunende Regen

war

war ein Effekt der Kompreßion der Atmosphäre, wie leicht begriffen werden muß, wenn man in der Naturkenntniß nur ein wenig bewandert ist.

Mit einem Worte es ist nicht ein einziger Umstand und Artikel, welcher in der Geschichtserzählung enthalten ist, der nicht mit diesem Mechanismus völlig übereinstimme. Es kan gar keine Ursach erdacht werden, welche ein solches Toben des Meeres hätte hervorbringen können, wenn wir auch alle unsere Spekulazion noch so sehr anstrengen.

Ich komme nun auf die übrigen Ereignisse, die hierdurch befördert worden, und welche mehr als redende Dokumente und Beweisstücke sind, daß sich die Sache würklich so und nicht anders zugetragen habe.

Neunte Betrachtung.

Solte aber dieser alle menschliche Vorstellung übersteigende Druck es wohl bey dieser einzigen Würkung haben bewenden lassen, daß er den Ozean ausgeleeret, und alles Gewässer über den Erdboden verbreitet habe? Ich glaube es nicht! Ein solcher gewaltsamer Druck konte und muste mehr verrichten als dieses. Die Kraft und Thätigkeit war zu stark, als daß sie es dabey hätte bewenden lassen können!

Ich behaupte: daß hierdurch die Länder unter und jenseit dem Aequator auf die nördliche Halbkugel seyen herübergeschoben worden. Dieses beweiset sich a priori und a posteriori.

A priori! Die Insuln und Länder ruheten auf unterirdischen Klüften und Kavernen. Klüften, welche mit Wasser und Luft ausgefüllet waren. So bald der Druck eintrat, so würkte er konzentrisch auf diese Klüfte, das darinnen befindliche Wasser ward angehäuft und mit der darinnen verschlossenen Luft komprimiret. Hierdurch musten die Länder ganz und stückweise erbrochen werden, und so wie sie erbrochen wurden, musten sie von dem nemlichen Druck wie ein Pfeil fortgeschoben werden. Das Land war mit ozeanischen Kanälen durchschnitten, folglich Fuhrwasser genug vorhanden, auf welchen sie ohne Frikzion wie auf einem Vehikulo hinfuhren.

Man bedenke nur was für eine Last durch den anatomischen Heber durch ein Fluidum überwunden werden kan. Hier war die nemliche Applikazion. Das Land ward aufgebrochen, und nach seiner Totalität im Wasser immergiret. Im Wasser, welches durch das bey sich führende Salz, und Morast dem Lande mehr als die Helfte von seiner Schwere benahm. Die andere Helfte ward durch den Druck und Stoß überwunden. Die Schwere des Steins

welchen ich in die Hand nehme und von mir werfe wird durch den Druck so ich ihm gebe, überwunden Ein wenig Luft überwältiget die schwere bleyerne Kugel so ich aus der Windbüchse schieße, und treibt sie durch ein Bret hindurch. Also ist gar nicht zu bezweifeln, daß diese Kraft und Thätigkeit, dieses die Schnelligkeit einer Kanonenkugel an Geschwindigkeit 1000 mahl übertreffende Anprellen — dieses auf die ganze Halbkugel so zu sagen zu gleicher Zeit eingreifende Quetschen — diese Gewalt, die den ganzen Ozean auszuleeren vermögend war, die Länder ganz und *stückweise* habe fortdrängen können und müssen.

Daher komts, daß wir unter dem Aequator so wenig Land finden, und was man noch daselbst findet, ist eben durch diese Katastrophe dahin geschoben worden. Dieses siehet man an der keilförmigen Gestalt von Afrika und Amerika, an welcher sich die Gewalt und der Druck des Wassers gespalten, dann es ist bekannt, daß diese Figur der Gewalt eines Fluidi mehr widerstehet, als eine Fläche, auf welche sie senkrecht würken kan. Es scheinet, wenn man den Globum über diesen Umstand examiniret, daß der Komet neben den Pol etwan um den 80ten Grad Breite und den 230sten Grad Länge aufgesessen habe; denn hier findet sich die größeste Entblößung vom Lande sowohl in der Rundung der Kugel als längst der Achse hin. Da hingegen Asia und Europa gleichsam zusammenge-

schoben und gepresset ist, wie wenn man einzelne Scherben gegen und auf einander schiebt.

Die Länder unter dem Aequator sind natürlicher Weise der größesten Gewalt ausgesetzt gewesen. Dann gegen diese muste der Druck und die Schnelligkeit am würksamsten seyn, weil die ganze Masse des Wassers und der Luft darauf Anfall machte. Gegen die mehr südlichen Länder war die Masse des Wassers geringer, daher sie etwas langsamer und also in die Stelle der Aequinokzial-Länder eintraten.

Die keilförmige Gestalt welche alle über den Aequator hinüber ragende Länder haben, und deren Spitze gerade nach den Pol gerichtet ist, giebt wie gesagt, dieses deutlich zu erkennen.

Es sey die Gegend von Kanada, Brittannien Frankreich, Deutschland, Sibirien vom Lande entblößt und vom Wasser bedeckt gewesen, es seye die Schweiz, — Tyrol — Savoyen Land gewesen, so hat dieser Sturz diese Lakunen mit Land ausgefüllt auch wohl Berg und Land über anderes Land hergeschoben.

So ist das Grab der Elefanten — Rinozeroten, — Krokodille und anderer noch größeren Bestien mit ihren Fragmenten transportiret. So sind die

in

in Kanada in aufrecht stehender Positur angetroffene Kadaver ungeheuer großen Thiere, welche die Größe des Elefanten übertroffen haben (wie man denn in Sibirien dergleichen Zähne findet die 400 Pfund wiegen) lebendig überschüttet, — erwürgt, und mit diesem ihren Kasten gegen den Nordpol geruckt worden. So ist das Quedlinburgsche in lebender Positur gefundene Einhorn, und andere dergleichen in und auf dem Blocksberg befindlichen Fragmente mit einem Morast von Kalkmaterie bedeckt, und mit der ganzen Grundfläche an diesen Ort transportiret worden. So ist der Tonnaische Elefant lebendig begraben und mit seiner Lagerstatt dahin geschnellet worden. Mit einem Wort, so ist alles Erdreich bis auf etwas weniges auf die nördliche Halbkugel gekommen.

Dieses ist der Beweis a posteriori. Dann ausser diesem Mechanismus lässet sich dieses alles schlechterdinges nicht erklären, wir mögen mit unserer Einbildungskraft herumschweifen wie wir wollen. Daß aber dieser Mechanismus seiner Zeit thätig gewesen, wird durch die Geschichte der Sündfluth historisch bewiesen. Welche wir nur mit einem spekulativischen Auge betrachten, und uns dazu vorbereiten dürfen daß eine auf Grundsatzen der Natur würkende Gewalt alle diejenigen Veränderungen hervorbringen müsse, welche ihrer Kraft unterliegen. Keine von allen diesen kan ungeschehen bleiben.

Ward nun die südliche Halbkugel von einer grossen Menge Landes durch diesen Umsturz entblößet, so muste das Becken des südlichen Ozeans geräumiger und fähiger werden. Ward es geräumiger und fähiger, so muste auf der nördlichen Halbkugel vieles Wasser verschwinden, und vieles Land zu Tage kommen welches vorher bedeckt gewesen.

So lässet sich die Sündfluth und die mit ihr verbunden gewesenen Verwüstungen dergestalt zergliedern, daß sie dem nachdenkenden Verstande begreiflich wird. Denn sie bloß als eine Anhäufung von Gewässern anzusehen, welche nach vollbrachter Strafe wieder verschwunden, ohne einige Spur außer einigem Spielwerk, nachzulassen, lehnet sich wider unser Nachdenken auf. Ich habe nun einen Kometen zur Matrix dieser Thätlichkeit angegeben, und aus seiner Natur und Eigenschaft gezeiget, daß Würkung und würkende Ursach in genauer Harmonie stehen. Findet jemand meiner werthesten Leser, — wie ich nicht fürchte — einen Anstoß darinnen, daß Gott sich eines Kometen, oder überhaupt einer natürlichen Ursach bedienet sein Strafgericht zu vollziehen, der muß bey einem Wunderwerk stehen bleiben. Findet aber jemand sonst ein Bedenken — Ein Naturkenner wird es schwerlich finden — dem Kometen diese Verrichtung aufzutragen, von dem erwarte ich eine andere Ursach nahmhaft zu machen. Eine Bemühung die

bisher

bisher fruchtlos gewesen. Fruchtlos! zum Beweis, daß der Komet würklich der Thäter gewesen.

Man hat bisher die kosmischen Körper nur mit leiblichen Augen — das ist, so angesehen, wie sie in die Augen fallen, und wie man ihren Umfang und Größe mit dem Mikrometer entziffern kan. Man hat aber den Umstand vernachläßiget, daß sie mit einem expandirten unsichtbaren Fluido, wie mit einem Gewand angethan seyen. Mit einem Gewand, welches das Instrumentale ist von allen auf demselben innerhalb und außerhalb vorfallenden Veränderungen, Wachsthum und Untergang seiner Kreaturen. Man redintegrire also diese Lakunam in unserer Theorie, so wird diese ganze Begebenheit aufgeschlossen seyn.

Der Einfluß auf Wachsthum und Untergang der Kreatur bringet mich beyläufig auf die Gedanken, ob nicht diese Quetschung der Atmosphäre der Grund sey, warum die Lebensjahre nach der Sündfluth so plötzlich abgenommen? Es ist unwidersprechlich, daß unser Daseyn, Leben und Gesundheit von dem Fluido abhängt, in welchem wir leben. So wenig wie der Fisch auf dem Lande dauren würde, so wenig würde der Mensch außerhalb der Atmosphäre sein Daseyn haben können. Diese ist also sein Element. Da sie

nun

nun durch diese Quetschung natürlicher Weise sehr korrumpiret worden, so ist es nicht unwahrscheinlich, daß diese Korrupzion auf die Dauer des menschlichen Lebens überhaupt einen Einfluß habe. Und dieses würde ein dritter Effekt von dieser erlittenen Gewalt seyn.

Zehnte Betrachtung.

Könte denn aber auch wohl dieser Stoß des Kometen die Ursach von der schiefen Lage der Erdachse seyn? Diese Sache hat einen großen Grad der Wahrscheinlichkeit vor sich. Dann das ist einmahl nicht zu läugnen, daß die schiefe Lage der Achse sich wider den Begrif eines ursprünglichen Zustandes auflehne. Nicht allein wider den ursprünglichen Zustand, sondern anch wider das natürliche der Rotazion, und wider den Zustand anderer Neben-Planeten. Jupiter und Mars halten ihre Achse senkrecht gegen den Teller ihrer Bahn, Saturn und Venus halten sie noch mehr inklinirt gegen dieselbe als die Erde. Der Mond hat sie mit der Erdachse parallel, und wenn sie also gegen den Teller der Ekliptik neigend ist, so kommt solches daher, weil die Erdachse inklinirt worden ist nach der Zeit, als er seine Stazion schon erlanget hat. Eine allgemeine Regel vor alle Planeten scheinet also in der Kosmonomie anders

nicht

nicht einzugreifen, als auf den senkrechten Stand, und folglich muß die mehr oder weniger schiefe Lage eines oder des andern Planeten zufällig seyn.

Burnet hegte schon den Gedanken, daß die Erdachse vor der Sündfluth senkrecht gestanden, und durch dieselbe seye niedergedruckt worden, auch La Plüsche nimt diesen Umstand zum Fundamental die Sündfluth zu erklären: Nur daß sie beyde dieses als ein Wunderwerk betrachten, so wie man thun muß, wenn man die Sache nicht errathen kan.

Ist aber ein Zufall hieran schuld, so muß er äußerst heftig gewesen seyn. Dann ein nach dem Plan der höchsten Weisheit aufgeführtes Gebäude lässet sich durch eine leichtsinnige Gelegenheit nicht aus seiner Lage bringen.

Lasset uns sehen, wie diese Phönomen mit der angezeigten Thätigkeit in Verbindung stehe! Der Komet setzte sich mit seinem Aequator auf dem Süderpol, er überflügelte und umfassete die halbe Erdkugel nebst ihrer Atmosphäre. Die Erde konte dem ohnerachtet, wiewohl beschwerlich rotiren, denn sie ward nur an einer ihrer Spindeln gehemmt. Der Komet aber muste seine Rotazion sistiren, weil sein Aequator gestopft wurde.

Ein

Ein Rad, welches im Rotiren seine Spindel auf beyden Seiten frey trägt; hält solche gegen die Fläche welche ihre Scheibe macht, senkrecht, oder gegen die Fläche worauf das Rad rotiret, parallel. Und beyde Spindeln thun gleiche Schritte. Allein wenn eine von den Spindeln durch einen von außen kommenden Gegenstand gefangen wird, so bekomt die ganze Achse, welche beyde Spindeln verbindet, eine schiefe Lage.

Die Bildung unsres Falles bringt dieses mit sich. Die eine Spindel der Erde ward vom Kometen gefangen. Vermöge seiner Rotazion druckte er dieselbe entweder außerhalb oder innerhalb der Bahn (denn dieses ist gleichgültig) und folglich verlor die Achse ihre senkrechte Stellung. So war also diese Ereigniß mechanisch möglich. Und da man von keiner andern etwas weiß, so muß man diesen Zufall in oberwähnte Epoche setzen.

Es scheinet die Noachischen Trostworte hierauf nicht undeutlich anzuspielen. — **Es soll nicht aufhören Winter und Sommer, Frost und Hitze.** War die schiefe Lage der Achse, als wodurch der Wechsel von Winter und Sommer hervorgebracht wird, schon vor der Sündfluth vorwaltend, und dauerte dieselbe ein ganzes Jahr, so war Winter und Sommer nicht unterbrochen. Allein war dieses nicht, und ward durch diesen bald anfangs sich ereignenden Zufall der

Noah

Noah in einem Winter und in kurze Tage versetzt, so konte er wohl einen Schmerz darüber äußern, daß ihm diese traurige Jahreszeit empfindlich sey. Welcher Schmerz ihm durch diesen Trost gehoben wurde; daß Winter und Sommer abwechseln sollten.

Zwar will aus der mosaischen Geschichte besonders aus der Geschichte der Sündfluth hervorscheinen, daß die Altväter schon vor der Sündfluth die Zeitrechnung nach Jahren und Jahrhunderten geführt, und man sollte daraus schließen, daß sie ein natürliches Kennzeichen von der Dauer eines Jahres gehabt, welches Kennzeichen durch die schiefe Lage der Achse hervorgebracht wird.

Allein wenn wir die Noachische Geschichte zergliedern, so fället uns deutlich in die Augen, daß die Altväter keinen allgemeinen Anfang des Jahres gehabt, sondern daß ein jeder das Jahr nach seiner Person gerechnet, denn so wird das Tageregister, die Monden und Tage nach dem Noachischen Jahre bemerket. Sie zählten also 12 Monden zu 30 Tagen aufs Jahr, und den Fortlauf der Jahre jeder nach seiner eigenen Person, folglich kan man aus diesem Umstande nicht schließen, daß vor der Sündfluth ein kennbares Zeichen des Jahreswechsels bemerket worden. Es kan aber auch seyn, daß Mose bey Verfertigung seiner Geschichte die Noachische Zeitrechnung auf damahlige Jahres-Längen reduziret hat.

Nun

Nun betrachte ich mir den von der Kunst gemachten Globum terrestrem! Nun perpendire ich die Situazion des festen Landes auf demselben, wie beynahe die ganze nördliche Halbkugel damit allein belastet ist, und wie es alles gleichsam in und an einander gedränget liegt. Nun fällt mir in die Augen, daß alle Länder so weit sie jenseit den Aequator liegen, eine keilförmige gegen den Süderpol gerichtete Gestalt und Figur haben, als wie sie ein Baumeister machen würde, wenn er die Wuth des Wassers und der Fluth hemmen soll. Nun sehe ich die Grabstätte der Rinozeroten, — Elefanten — und Krokodille — die ausländischen Schaalthiere — die Gewächse, welche wir mit vieler Mühe in erhitzten Triebhäusern und doch nur zu einem geringen Wachsthum bringen — Alles dieses sehe ich auf unserer kalten und eiskalten Scheibe mit milder Hand verbreitet. Verbreitet, als wenn ein Vorrath von vielen Jahrhunderten darzu verwendet worden. — Nun finde ich hierunter Nachlaß von Thieren, deren Familien ganz verloschen sind — Nachlaß von Thieren, welcher das Merkmal mit sich führet; daß sein Körper lebendig verschüttet worden, und deren Grabstätte sich nun im kalten Klima befinden.

Nun lasse ich in Gedanken den Kometen mit seiner strengflüchtigen — elastischen und expandirten Atmosphäre auf die auch elastische Atmosphäre der

Erde

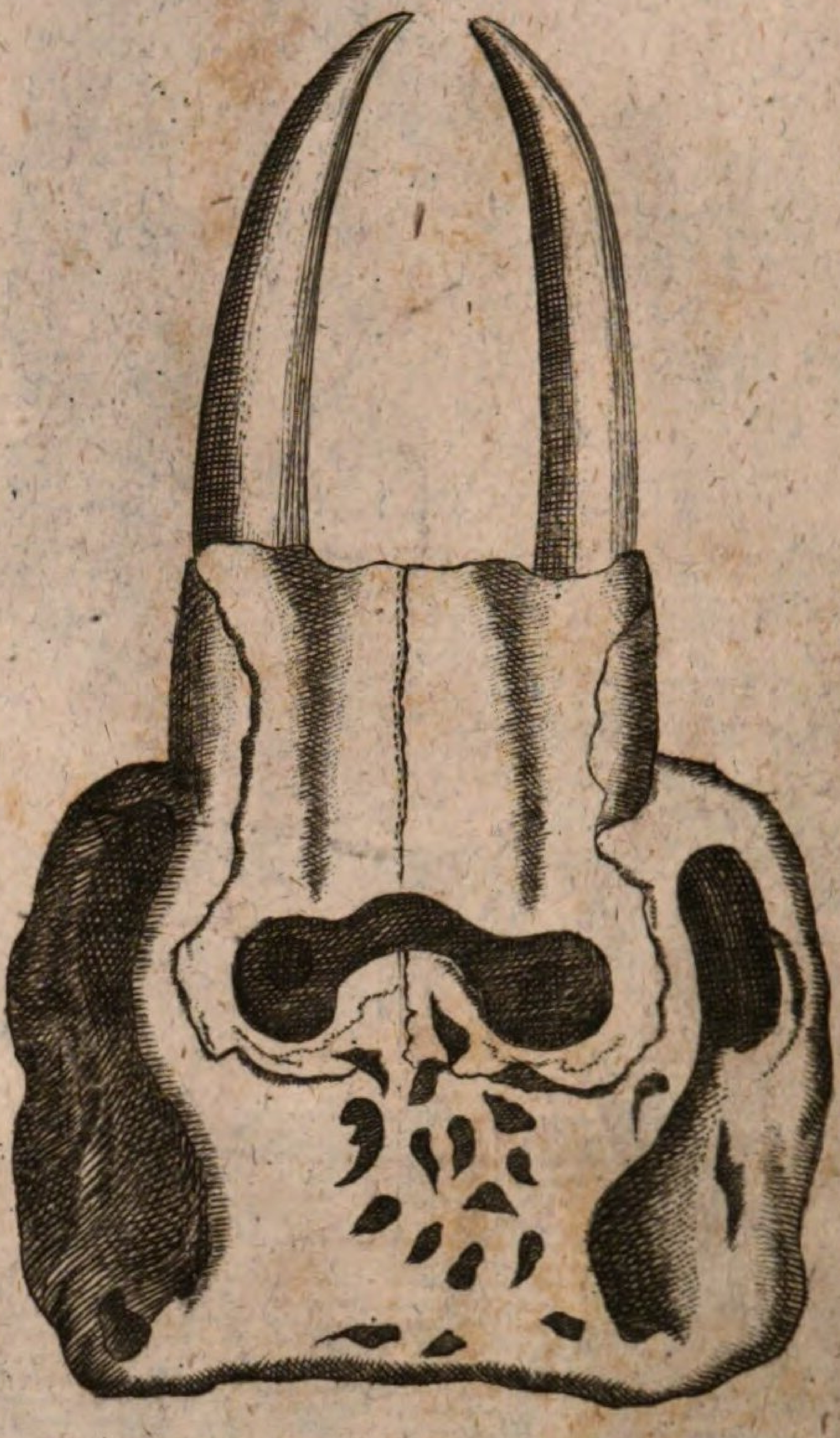
Erde unter den 80sten Grad südlicher Breite und 230sten Grad Länge mit einer den Flug der Geschützkugel 1000mal übertreffenden Geschwindigkeit anspielen, so wird mir alles dieses was mich in Verwunderung setzte, faßlich und verständlich. Ich sehe es ein; daß Gewalt und Würkung einander proporzional seyn müssen. Ich sehe es ein; daß die Gewalt so den ganzen Ozean in wenig Tagen auszuleeren vermögend gewesen, auch Länder ganz oder stückweise erbrechen und fortstoßen müssen. Wodurch die Erdkugel eine ganz andere Gestalt gewonnen als sie vorher gehabt hat. Ich sehe es ein: daß der Südpol der Erde solchergestalt von dem Kometen, wie die Spindel eines rollenden Rades hat müssen gefangen und aus ihrer Lage gebracht werden. Und da sich in der Geschichte keine Katastrophe findet, welche an Kraft — Vermögen und Gewalt und Ausdehnung dieser gleichkäme, so halte ich die Sündfluth oder vielmehr die Würkursach derselben vor die Matrix von allen diesen wunderbaren Erscheinungen auf Erden.

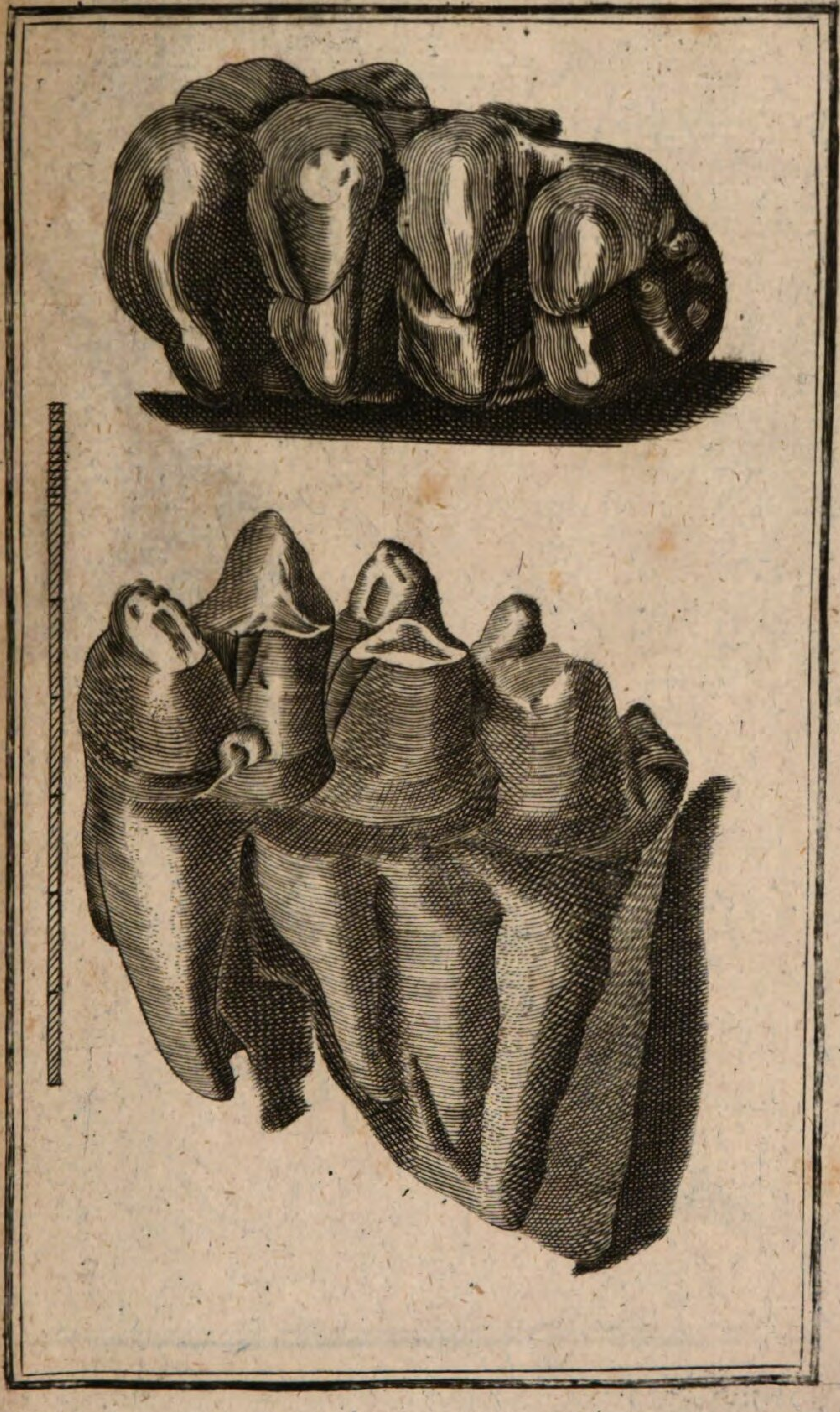
Es fället mir hierbey noch der Gedanke ein, ob nicht durch diesen Vorfall die Bahn des Kometen sich geändert habe. Der Noachische Trost enthält die Versicherung, daß dergleichen Katastrophe nicht mehr erscheinen solle. Setzen wir voraus, daß die Bahn des Kometen just die Linie der Erdbahn durchschnitten habe. Hätte der Komet seine Bahn behalten,

so war der Fall einer Wiederholung möglich. Allein wenn wir uns vorstellen, daß der Komet sich auf dem Südpol der Erde aufgespießet, daß er sich also verwickelt, und die Erde welche in ihrer Rotazion fortrückte, ihn mit fortschleppte, wie sie den Mond fortschleppt, daß er sich nicht anders losmachen konte, als dadurch, daß er die Achse der Erde in eine andere Stellung brachte, so ist es ganz natürlich, daß er von der Linie, welche seinen Lauf bezeichnet, abgebracht, und in eine neue versetzt worden seyn müsse, welche zwar von der Linie der Erdbahn nicht sehr weit absteher, aber doch dieselbe selbst nicht durchschneidet.

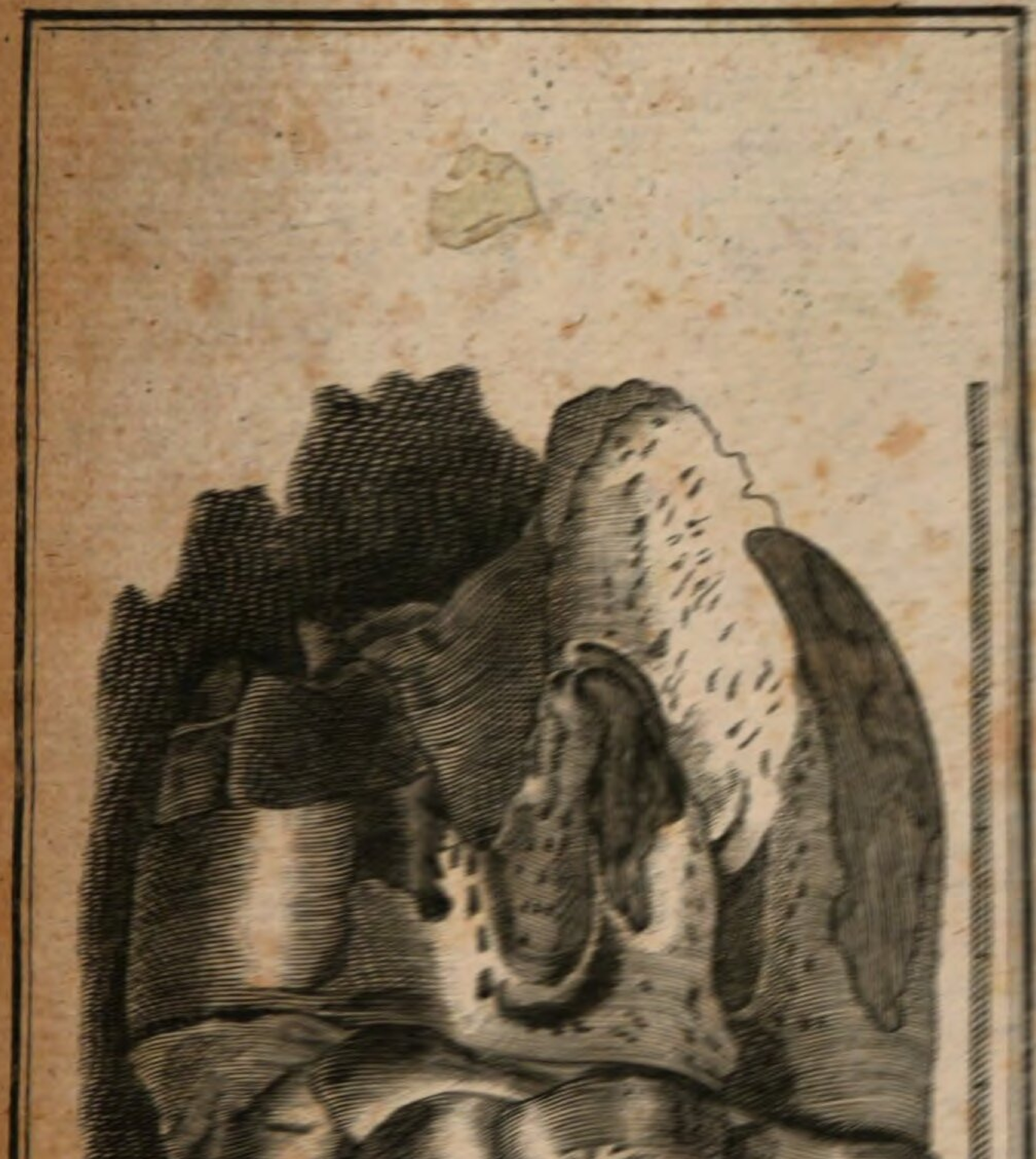
Denn die Bahn des Planeten und Kometen hat mit seinem Körper keine physikalische Verbindung, sondern sie wird durch den Mechanismus seiner Rotazion bestimmt, diese ist aber in jedem Orte des Himmels praktikabel. Wir sehen dieses an den Monden, welche dermalen eine von der ursprünglichen sehr unterschiedene Bahn haben. Wenn demnach der Komet von 1680 nur eine Mondesferne von der Erdbahn vorübergegangen, so würde dieses ein beytretendes Argument seyn, diesen nemlichen Kometen vor die Würkursache der Sündfluth anzusehen.

Sкelet vom Elephanten Kopf so 1695. zu
Burgtonne ausgegraben worden.





Skelet vom Einhorn, so 1663. bey Quedllinburg ausgegraben worden.



BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Sack, Friedrich Wilhelm

Die Sündfluth mit forschendem Auge betrachtet zu Aufklärung der Naturgeschichte Mit Kupfern und einer Karte

Breslau 1782

Phys.sp. 581 d
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10134685-8
VD18 11364823